This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 05763928 2

B-ONV
FRANCE.
LONGITUD.

CONNOISSANCE DES MOUVEMENS CÉLESTES,

POUR L'ANNÉE 1763.

PUBLIÉE

Par l'ordre de l'Académie Royale des Sciences,

ET CALCULÉE

Par M. DE LA LANDE, *de la même Académie.*

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLXI.

France
3 ONV
Le

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

AVERTISSEMENT.

LA CONNOISSANCE DES TEMPS que M. l'Abbé Picard publia pour la première fois en 1679, a été continuée depuis ſans interruption, & c'eſt la quatre-vingt-cinquième que nous publions aujourd'hui, pour la ſeconde fois ſous le titre de Connoiſſance des Mouvemens Céleſtes. *M. Lefebvre fut chargé de cet Ouvrage en 1685, M. Lieutaud en 1702, M. Godin lui ſuccéda en 1730, & M. Maraldi qui commença en 1735, a fini en 1759.*

Dès ſa première inſtitution nous voyons ce Livre rempli de diverſes Obſervations de Phyſique & d'Aſtronomie; la pluſpart des travaux & des découvertes que firent les Mathématiciens de l'Académie dans le ſiècle dernier, y furent annoncés par extrait, & rendirent cet Ouvrage plus utile & plus curieux que s'il n'avoit contenu que de ſimples calculs aſtronomiques. C'eſt pour ne point nous écarter d'une deſtination auſſi ancienne & auſſi utile, que nous y avons fait entrer juſqu'ici un abrégé de tout ce qui s'eſt fait depuis quelques années de plus intéreſſant pour l'Aſtronomie & la Navigation, en France ou ailleurs: on y trouvera cette année pluſieurs articles nouveaux, & les principales Obſervations aſtronomiques qui ont été faites depuis la publication du dernier volume.

Comme nous avons à cœur de rendre ce Livre utile à la Navigation, nous avons fait en ſorte qu'il pût être publié dix-huit mois avant l'année où il devra ſervir, pour qu'il parvienne d'aſſez bonne heure dans tous les lieux de la terre où l'on peut en faire uſage.

La recherche des longitudes par le moyen de la Lune, ſur laquelle on ne ſauroit trop encourager les Marins, nous a paru devoir être encore l'objet d'une ample explication: la pratique en devient chaque jour plus exacte & plus facile; que ne pouvons-nous la rendre auſſi plus générale & plus familière parmi les Navigateurs! l'avantage qu'ils y peuvent trouver eſt immenſe.

Les calculs du Soleil ſont faits ſur les Tables de M. l'Abbé de la Caille, où la théorie de l'attraction a été employée pour les inégalités que la Terre éprouve par l'action des Planètes. Les calculs de la Lune ſont faits ſur les Tables de M. Mayer, que nous publiames dans la Connoiſſance des Temps de 1761; ceux des cinq Planètes principales ſur les Tables de M. Caſſini; enfin les Éclipſes des Satellites de Jupiter ſont calculées ſur les Tables de M. Wargentin, que nous avons fait imprimer en 1759 (avec celles de M. Halley) ſur un nouveau manuſcrit de l'Auteur.

Ceux à qui les explications qui ſont à la fin de ce Livre ne paroîtront pas ſuffiſantes, pourront recourir à un Ouvrage ſéparé, où nous les avons données avec plus d'étendue, & qui a pour titre, Expoſition du Calcul aſtronomique.

EXPLICATION DES FIGURES DONT ON SE SERT DANS LA CONNOISSANCE DES MOUVEMENS CÉLESTES.

Phaſes de la Lune.

N. L. Nouvelle Lune. | P. L. Pleine Lune.
P. Q. Premier quartier. | D. Q. Dernier quartier.

Signes du Zodiaque.

0 ♈	*Aries*, le Bélier.	0	6 ♎	*Libra*, la Balance.	180
1 ♉	*Taurus*, le Taureau.	30	7 ♏	*Scorpius*, le Scorpion.	210
2 ♊	*Gemini*, les Gémeaux.	60	8 ♐	*Sagittarius*, le Sagittaire.	240
3 ♋	*Cancer*, l'Écreviſſe.	90	9 ♑	*Capricornus*, Capricorne.	270
4 ♌	*Leo*, le Lion.	120	10 ♒	*Aquarius*, le Verſeau.	300
5 ♍	*Virgo*, la Vierge.	150	11 ♓	*Piſces*, les Poiſſons.	330

Les Planètes & les Nœuds de la Lune.

♄	Saturne.	♃	Jupiter.	☾	La Lune.
♂	Mars.	☉	Le Soleil.	☊	Nœud aſcendant de la Lune.
♀	Vénus.	☿	Mercure.	☋	Nœud deſcendant.

Les Aſpects.

☌ Conjonction, ou ſituation des Planètes dans le même lieu du Zodiaque en longitude.

☍ Oppoſition : Diſtance de la moitié du Zodiaque, ou de ſix ſignes.

□ Quadrilatère formé par des Étoiles du Sagittaire & des Poiſſons.

ARTICLES PRINCIPAUX DU CALENDRIER

Pour l'Année commune 1763.

ANNÉE de la période Julienne. . . . . 6475.
de l'ère des Olympiades, juſqu'en Juillet... 2538.
de la fondation de Rome, ſelon Varron. . . 2516.
de l'ère de Nabonaſſar (julienne) . . . . . 2510.
de l'Hégire *ou* Époque des Turcs (julienne) 1141.
depuis la correction Grégorienne . . . . . 181.

NOMBRE D'OR.....16.
ÉPACTE.....15.
CYCLE SOLAIRE..... 8.
INDICTION ROMAINE..11.
LETTRE DOMINICALE. B.

QUATRE-TEMPS.
Février. . . 23, 25 & 26.
Mai..... 25, 27 & 28.
Septembre. 21, 23 & 24.
Décembre. 14, 16 & 17.

FESTES MOBILES.

SEPTUAGÉSIME....30 Janv.
LES CENDRES.....16 Févr.
PASQUES..... 3 Avril.
LES ROGATIONS.. 9, 10 & 11 Mai.
ASCENSION.....12 Mai.
PENTECOSTE.....22 Mai.
LA TRINITÉ.....29 Mai.
LA FESTE-DIEU.... 2 Juin.

Le premier Dimanche de l'Avent, 27 Novembre.

OBLIQUITÉ DE L'ÉCLIPTIQUE.

Le 1.er Janv. 23^{d} 28′ 21″,1
Le 1.er Avril 23. 28. 21,4
Le 1.er Juillet 23^{d} 28′ 21″,6
Le 1.er Oct... 23. 28. 21,7

ÉCLIPSES DE L'ANNÉE 1763.

IL n'y aura pendant toute l'année aucune Éclipſe de Lune; ce qui ſe rencontre rarement. Le 27 Avril, à l'heure de l'oppoſition, le bord de la Lune ſera d'environ 11 minutes au deſſous de l'ombre de la Terre, & dans toutes les autres Pleines Lunes de l'année, cette diſtance ſera encore plus grande.

Il y aura deux Éclipſes de Soleil, le 1.er Avril & le 7 Octobre; mais elles ne ſe verront point à Paris. Le 1.er Avril, les peuples ſitués entre 35 deg. de latitude ſeptentrionale & 25 deg. de latitude méridionale, & à 40 degrés de longitude, c'eſt-à-dire, entre la côte du royaume de Tripoli & le Cap de Bonne-Eſpérance, verront le Soleil éclipſé à midi. Le 6 Octobre, l'Éclipſe de Soleil aura lieu à midi dans la Mer Pacifique, à 215 degrés de longitude, entre 30 degrés de latitude boréale, & 30 degrés de latitude auſtrale.

Antares eſt la ſeule Étoile remarquable qui ſera éclipſée par la Lune à Paris, *voyez page 45.*

Mercure ſera éclipſé par la Lune, le 8 Septembre, *voyez page 57.*

Mars ſera éclipſé par la Lune, le 2 Novembre au matin, *voyez page 69.*

Saturne ſera en oppoſition au Soleil, le 28 Octobre, & Jupiter le 3 Décembre. On trouvera dans ce Livre le choix & la poſition des Étoiles auxquelles on devra comparer ces deux Planètes pour en déterminer exactement la longitude, avec pluſieurs calculs préliminaires à l'uſage de ceux qui voudront obſerver & réduire ces oppoſitions.

JOURS.	JANVIER.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Sa. *Circonciſion.*	5. 55.	7. 52.	4. 8.	6. 5.	5. 48. Soir.	9. 40. Matin.
2	*Dim.* S. Baſile.	5. 54.	7. 52.	4. 8.	6. 6.	7. 12.	10. 21.
3	Lu. *S.te Geneviève*	5. 54.	7. 51.	4. 9.	6. 6.	8. 38	10. 50.
4	Ma. S. Rigobert	5. 53.	7. 51.	4. 9.	6. 7.	10. 4	11. 10.
5	Mer. S. Simeon	5. 53.	7. 50.	4. 10.	6. 7.	11. 32.	11. 22.
6	Jeudi *les Rois.*	5. 52.	7. 50.	4. 11.	6. 8.	Matin.	11. 31.
7	Ven. S. Theau.	5. 51.	7. 49.	4. 12.	6. 9.	0. 52.	11. 42.
8	Sam. S. Lucien	5. 51.	7. 48.	4. 13.	6. 9.	2. 13.	11. 57.
9	*D.* S. Pierre É.	5. 50.	7. 47.	4. 13.	6. 10.	3. 30.	0. 18. Soir.
10	Lu. S. Guillau.	5. 50.	7. 46.	4. 14.	6. 10.	4. 44	0. 46.
11	Mar. S. Théod.	5. 49.	7. 45.	4. 15.	6. 11.	5. 53.	1. 23
12	Me. S. Paul H.	5. 48.	7. 44.	4. 16.	6. 12	6. 57.	2. 3.
13	Jeu. Oct des Rs	5. 48.	7. 43.	4. 17.	6. 12.	7. 48.	3. 8.
14	Ven. S. Hilaire	5. 47.	7. 42.	4. 18.	6. 13.	8. 42.	4. 20.
15	Sam. S. Maur.	5. 46.	7. 41.	4. 19.	6. 14.	9. 15.	5. 25.
16	*Dim.* S. Furſy.	5. 46.	7. 40.	4. 20.	6. 14.	9. 27.	6. 25.
17	Lu S. Antoine.	5. 45.	7. 39.	4. 21.	6. 15.	9. 42.	7. 32.
18	Ma. Ch. S. Pier.	5. 44.	7. 38	4. 23.	6. 16.	9. 52.	8. 44.
19	Mer. S. Sulpice	5. 43.	7. 37.	4. 24.	6. 17.	9. 57.	9. 57.
20	Je. S. Sébaſtien	5. 42.	7. 36.	4. 25.	6. 18.	10. 2.	11. 12.
21	Ven. S.e Agnès.	5. 41.	7. 34.	4. 26.	6. 19.	10. 7.	Matin.
22	Sa. S. Vincent.	5. 40.	7. 33.	4. 28.	6. 20.	10. 23.	0. 25.
23	*Dim.* S. Ildeph.	5. 39.	7. 32.	4. 29.	6. 21.	10. 41.	1. 35.
24	Lun. S. Timot.	5. 37.	7. 30.	4. 30.	6. 23	11. 13.	2. 46.
25	Mar. C. S. Paul	5. 36.	7. 29.	4. 31.	6. 24.	11. 50.	3. 57.
26	Mer S.e Paule.	5. 35.	7. 28.	4. 33.	6. 25.	0. 44 Soir.	5. 10.
27	Jeudi S. Julien.	5. 34.	7 26.	4. 34	6. 26.	1. 57.	6. 16.
28	Ve. S. Charlem	5. 33.	7. 25.	4. 36.	6. 27.	3. 16.	7. 7.
29	Sa. S. Fr. de S.	5. 32.	7. 23.	4. 37.	6. 28.	4. 40.	7. 52.
30	*D. Septuagéſime.*	5. 30.	7. 22.	4. 39.	6. 30.	6. 6.	8. 27.
31	Lu. S. Pierre N	5. 29.	7. 20.	4. 40	6. 31.	7. 32	8. 54.

Jours croiſſent du 1 au 31 de 32′ le matin, & de 32′ le ſoir.

Jours.	LONGITUDE du Soleil.				Déclinaison du Soleil. Boréale.			Distance de l'Équinoxe au Méridien.			Temps moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	9.	10.	55.	16	23.	1.	23	5.	12.	29	0.	4.	5,3	28,1
2	9.	11.	56.	25	22.	56.	7	5.	8.	4	0.	4.	33,4	27,8
3	9.	12.	57.	33	22.	50.	25	5.	3.	40	0.	5.	1,2	27,2
4	9.	13.	58.	41	22.	44.	19	4.	59.	16	0.	5.	28,4	26,9
5	9.	14.	59.	49	22.	37.	43	4.	54.	52	0.	5.	55,3	26,5
6	9.	16.	0.	56	22.	30.	39	4.	50.	28	0.	6.	21,8	25,8
7	9.	17.	2.	4	22.	23.	8	4.	46.	7	0.	6.	47,6	25,5
8	9.	18.	3.	12	22.	15.	12	4.	41.	44	0.	7.	13,1	25,0
9	9.	19.	4.	23	22.	6.	49	4.	37.	23	0.	7.	38,1	24,4
10	9.	20.	5.	32	21.	58.	1	4.	33.	2	0.	8.	2,5	23,6
11	9.	21.	6.	41	21.	48.	47	4.	28.	42	0.	8.	26,1	23,3
12	9.	22.	7.	49	21.	39.	7	4.	24.	22	0.	8.	49,4	22,6
13	9.	23.	8.	58	21.	29.	2	4.	20.	2	0.	9.	12,0	22,0
14	9.	24.	10.	7	21.	18.	32	4.	15.	43	0.	9.	34,0	22,7
15	9.	25.	11.	14	21.	7.	39	4.	11.	25	0.	9.	56,7	19,6
16	9.	26.	12.	20	20.	56.	21	4.	7.	8	0.	10.	16,3	20,0
17	9.	27.	13.	25	20.	44.	40	4.	2.	52	0.	10.	36,3	19,3
18	9.	28.	14.	31	20.	32.	35	3.	58.	36	0.	10.	55,6	18,7
19	9.	29.	15.	37	20.	20.	5	3.	54.	20	0.	11.	14,3	17,6
20	10.	0.	16.	40	20.	7.	12	3.	50.	6	0.	11.	31,9	17,0
21	10.	1.	17.	42	19.	53.	58	3.	45.	52	0.	11.	58,9	16,2
22	10.	2.	18.	44	19.	40.	21	3.	41.	39	0.	12.	5,1	15,4
23	10.	3.	19.	44	19.	26.	21	3.	37.	27	0.	12.	20,5	14,7
24	10.	4.	20.	44	19.	12.	0	3.	33.	16	0.	12.	35,2	13,8
25	10.	5.	21.	42	18.	57.	21	3.	29.	6	0.	12.	49,0	13,0
26	10.	6.	22.	37	18.	42.	19	3.	24.	56	0.	12.	2,0	12,1
27	10.	7.	23.	32	18.	26.	57	3.	20.	47	0.	13.	14,1	11,2
28	10.	8.	24.	25	18.	11.	13	3.	16.	40	0.	13.	25,3	10,5
29	10.	9.	25.	17	17.	55.	14	3.	12.	32	0.	13.	35,8	9,6
30	10.	10.	26.	9	17.	38.	53	3.	8.	26	0.	13.	45,4	8,9
31	10.	11.	27.	1	17.	22.	14	3.	4.	20	0.	13.	54,3	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont.		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M	S.
1	4.	0.	55.	9	4.	8.	16.	34	5.	1.	56.	Boréale	60.	8	32.	51
2	4.	15.	38.	24	4.	22.	59.	47	4.	50.	22.		60.	15	32.	55
3	5.	0.	19.	49	5.	7.	37.	21	4	19.	29.		60.	11	32.	52
4	5.	14.	52.	10	5.	22.	3.	42	3.	31.	59.		59.	57	32.	45
5	5.	29.	11.	47	6.	6.	16.	4	2.	31.	44.		59.	33	32.	32
6	6.	13.	16.	31	6.	20.	12.	52	1.	23.	12.		59.	4	32.	16
7	6.	27.	5.	22	7.	3.	54.	8	0.	10.	50.		58.	32	31.	58
8	7.	10.	39.	18	7.	17.	21.	1	1.	0.	53.	Australe	58.	0	31.	41
9	7.	23.	59.	29	8.	0.	34.	50	2.	7.	43.		57.	26	31.	22
10	8.	7.	7.	18	8.	13.	37.	10	3.	6.	50.		56.	54	31.	5
11	8.	20.	4	16	8.	26.	28.	26	3.	55.	13.		56.	23	30.	48
12	9.	2.	49	57	9.	9.	9.	1	4.	30.	54.		55.	52	30.	31
13	9.	15.	25.	34	9.	21.	39.	34	4.	52.	47.		55.	23	30.	15
14	9.	27.	51.	1	10.	3.	59.	42	5.	0.	21.		54.	59	30.	2
15	10.	10.	5.	53	10.	16.	9.	42	4.	53.	59.		54.	39	29.	51
16	10.	22.	11.	17	10.	28.	10.	38	4.	34.	23.		54.	23	29.	43
17	11.	4.	8.	9	11.	10.	4.	3	4.	2.	48.		54.	13	29.	37
18	11.	15.	58.	47	11.	21.	52.	37	3.	20.	54.		54.	11	29.	35
19	11.	27.	46.	14	0.	3.	40.	7	2.	30.	23.		54.	14	29.	37
20	0.	9	34.	55	0.	15.	31.	18	1.	33.	13.		54.	28	29	45
21	0.	21.	29.	54	0.	27.	30.	19	0.	31.	27.		54.	50	29.	57
22	1.	3.	36.	18	1.	9.	45.	37	0.	31.	49.	Boréale	55.	23	30.	15
23	1.	15.	59.	55	1.	22.	19.	56	1.	36.	49.		56.	5	30.	38
24	1.	28.	46.	8	2.	5.	19.	12	2.	37.	54.		56.	56	31.	6
25	2.	11.	58.	56	2.	18.	46.	14	3.	32.	50.		57.	50	31.	35
26	2.	25.	40.	55	3.	2.	43.	18	4.	17.	22.		58.	47	32.	6
27	3.	9.	52.	35	3.	17.	8.	21	4.	48.	5.		59.	36	32.	33
28	3.	24.	29.	48	4.	1.	56.	22	5.	0.	42.		60.	20	32.	57
29	4.	9.	26.	40	4.	16.	59.	36	4.	53.	42.		60.	51	33.	14
30	4.	24.	33.	41	5.	2.	7	24	4.	25.	58.		61.	6	33.	23
31	5.	9.	39.	46	5.	17.	9.	33	3.	39.	32.		61.	0	33.	20

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	18	1. Matin. 1	24. 56.	Boréale.
2	19	2. 2	20. 50.	
3	20	2. 59	15. 30.	
4	21	3. 53	9. 20.	
5	22	4. 40	2. 20.	
6	23	5. 26	3. 50.	Australe.
7	24	6. 15	10. 10.	
8	25	7. 3	15. 58.	
9	26	7. 53	20. 46.	
10	27	8. 45	24. 35.	
11	28	9. 39	27. 3.	
12	29	10. 34	28. 0.	
13	30	11. 29	27. 26.	
14	1	0. Soir. 20	25. 20.	
15	2	1. 9	22. 28.	
16	3	1. 55	18. 28.	
17	4	2. 37	13. 46.	
18	5	3. 17	8. 36.	
19	6	3. 56	3. 10.	
20	7	4. 35	2. 25.	Boréale.
21	8	5. 14	7. 57.	
22	9	5. 57	13. 20.	
23	10	6. 42	18. 16.	
24	11	7. 33	22. 30.	
25	12	8. 28	25. 50.	
26	13	9. 28	27. 40.	
27	14	10. 31	27. 54.	
28	15	11. 34	26. 12.	
29	16	0. Matin. 34	22. 40.	
30	17	1. 32	17. 38.	
31	18	2. 25	11. 28.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Janvier.

Jours.

1. ☾ près de γ ♋ à 6^h du soir.
3. ☿ aphélie. ☾ périgée.
4. ☾ ☌ ♀ 5^h 40′ m... σ ♀ 1^h 20′ s.
5. ☾ β ♀ 2^h 45′ mat... η ♍ 3^h 30′ soir.
6. ☾ ☍ ♍ 3^h 15′ s. 9. ☾ δ ♍ 9^h 40′ s.
10. ☾ σ ♍ 7^h mat... α ♏ 10^h 48′ mat. différ. de latit. 1^d 29′.
12. ☾ ∧ ♓ midi... ☾ φ ♓ 8^h s... ☉ ☍ ♄.
13. ☾ τ ♓ 4^h 30′ mat.
14. ☾ □ ♓ 2^h 15′ m... ☾ ☌ ♅ 11^h 15′ s.
17. ☾ δ 7^h 19′ soir... ☾ apogée.
18. ☾ près des 3 ☌ du Verseau.
19. ☿ périhélie.
20. ☾ près des 4 e ♈ ... ☉ en ♒ 5^h 20′ m.
21. ☾ ♄ 6^h 4′ mat... ☉ ♈ 6^h soir.
22. ☾ ♐ 8^h 38′ mat... diff. de lat. 1^d 8′.
23. ☉ parall β Baleine qui passe à 4^h 8′. ☾ ρ ♉ 6^h 30′ mat... τ ♉ 8^h 30′ s.
24. ♈ ♉ 10^h 30′ soir.
26. β ♉ 0^h 15′ matin.
27. ♄ moy. distance... ☾ ☍ ♊ 6^h 15′ m.
28. ☾ ♈ ♊ 5^h mat... ω ♋ 10^h 30′ m... les 2 ☌ ♋ 2^h 15′ m.. les 4 υ ♋ 9^h 40′ s.
29. ☾ γ ♋ 3^h 15′ mat... 2 ♌ ♋ 1^h soir.
30. ☾ η ♌ à midi.
31. ☾ ι ♌ à 7^h du matin.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 6 à 5^h 40′ 0″ s.
N. L. le 14 à 2. 58. 0 m.
P. Q. le 22 à 8. 50. 0 m.
P. L. le 29 à 0. 10. 0 s.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	11. 57 Matin.	6. 22	0. 51 Mat.	0. 17. 55	2. 33. A.	4. 42. B.
7	11. 30	5. 56 Soir.	0. 16	0. 18. 5	2. 31.	4. 48.
13	11. 5	5. 31	11. 57 Soir.	0. 18. 18	2. 30.	4. 54.
19	10. 40	5. 6	11. 32	0. 18. 37	2. 28.	5. 2.
25	10. 15	4. 42	11. 19	0. 18. 57	2. 27.	5. 10.
			JUPITER.			♃
1	0. 15 Soir.	7. 8	2. 5 Matin.	1. 0. 46	1. 12. A.	10. 43. B.
7	11. 49	6. 43 Soir.	1. 41	1. 0. 58	1. 11.	10. 48.
13	11. 25 Matin.	6. 19	1. 17	1. 1. 17	1. 9.	10. 55.
19	10. 59	5. 54	0. 53	1. 1. 43	1. 8.	11. 5.
25	10. 34	5. 31	0. 32	1. 2. 17	1. 6.	11. 18.
			MARS.			♂
1	7. 53 Matin.	3. 4	10. 15 Soir.	10. 25. 12	1. 5. A.	14. 10. A.
7	7. 53	2. 56 Soir.	9. 58	10. 29. 50	1. 1.	12. 30.
13	7. 53	2. 47	9. 41	11. 4. 29	0. 57.	10. 46.
19	7. 53	2. 38	9. 23	11. 9. 7	0. 52.	8. 58.
25	7. 53	2. 29	9. 5	11. 13. 46	0. 47.	7. 7.
			VENUS.			♂ inf. le 11. ♀
1	5. 38 Matin.	1. 8 Soir.	8. 38 Soir.	9. 27. 28	2. 58. B.	17. 47. A.
7	5. 4	0. 29	7. 54	9. 24. 26	4. 25.	16. 55.
13	4. 26	11. 47 Matin.	7. 8	9. 20. 50	5. 50.	16. 6.
19	3. 48	11. 6	6. 24	9. 17. 21	6. 51.	15. 34.
25	3. 10	10. 25	5. 46	9. 15. 1	7. 8.	15. 33.
			MERCURE.			♂ sup. le 16. ☿
1	3. 6 Matin.	11. 17 Matin.	7. 26 Soir.	9. 0. 58	0. 58. A.	24. 27 A.
7	3. 22	11. 32	7. 43	9. 10. 23	1. 29.	24. 34.
13	3. 52	11. 48	7. 54	9. 20. 3	1. 52.	23. 50.
19	4. 11	0. 4 Soir.	8. 1	9. 29. 53	2. 4.	22. 14.
25	4. 48	0. 23	7. 58	10. 10. 20	2. 1.	19. 38.

JOURS	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 10,6	32. 34,9	2. 33,0	4,992645	0. 28. 50
7	1. 10,3	32. 34,7	2. 33,0	4,992715	0. 28. 30
13	1. 9,8	32. 34,2	2. 32,8	4,992862	0. 28. 9
19	1. 9,2	32. 33,2	2. 32,6	4,993890	0. 27. 49
25	1. 8,6	32. 31,8	2. 32,4	4,993393	0. 27. 29

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Émerſions. H. M. S.
1	1. 27. 29 *S.*
3	7. 55. 31 *M.*
5	2. 23. 34 *M.*
6	8.* 51. 39 *S.*
8	3. 19. 45 *S.*
10	9. 47. 54 *M.*
12	4. 16. 6 *M.*
13	10.* 44. 21 *S.*
15	5.* 12. 40 *S.*
17	11. 41. 1 *M.*
19	6. 9. 22 *M.*
21	0.* 37. 45 *M.*
22	7.* 6. 9 *S.*
24	1. 34. 36 *S.*
26	8. 3. 6 *M.*
28	2. 31. 39 *M.*
29	9.* 0. 15 *S.*
31	3. 28. 55 *S.*

II. SAT.

J.	H. M. S.
1	7.* 1. 12 *S. I.*
1	9.* 35. 48 *S. É.*
5	8. 20. 32 *M. I.*
5	10. 53. 8 *M. É.*
8	9.* 35. 58 *S. I.*
9	0.* 10. 34 *M. É.*
12	10. 53. 30 *M. I.*
12	1. 28. 6 *S. É.*
16	0.* 11. 7 *M. I.*
16	2. 45. 43 *M. É.*
19	1. 28. 53 *S. I.*
19	4. 3. 29 *S. É.*
23	2. 46. 51 *M. I.*
23	5. 21. 29 *M. É.*
26	4. 4. 52 *S. I.*
26	6.* 39. 30 *S. É.*
30	5. 23. 5 *M. I.*
30	7. 57. 43 *M. É.*

III. SAT.

J.	H. M. S.
4	5. 38. 10 *M. I.*
4	7. 3. 30 *M. É.*
11	9. 37. 30 *M. I.*
11	11. 2. 30 *M. É.*
18	1. 37. 0 *S. I.*
18	3. 1. 33 *S. É.*
25	5.* 37. 20 *S. I.*
25	7.* 1. 34 *S. É.*

IV. SAT.

	Conjonctions.
4	9. 20. *M.* inf.
12	6.* 25. *S.* ſup.
21	3. 31. *M.* inf.
31	0. 38. *S.* ſup.

JOURS.	FÉVRIER.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Ma. S Ignace M	5. 28.	7. 19.	4. 42.	6. 32.	9. Soir. 8.	9. Matin. 10.
2	Me. *Purif. N. D.*	5. 27.	7. 17.	4. 43.	6. 33.	10. Soir. 24.	9. 24.
3	Jeu. S. Blaiſe É.	5. 25.	7. 16.	4. 45.	6. 35.	11. 47.	9. 36.
4	Ven. S. Gilbert	5. 24.	7. 14	4. 46.	6. 36.	Matin.	9. 50.
5	Sa. S.e Agathe.	5. 23.	7. 13.	4. 48.	6. 37.	1. 7.	10. 10.
6	*Dim. Sexagéſime*	5. 22.	7. 11.	4. 49.	6. 38.	2. 23.	10. 37.
7	Lu. S. Romuald	5. 20.	7. 10.	4. 51.	6. 40.	3. 37.	11. 10.
8	Ma. S. Jean de M	5. 19.	7. 8.	4. 52.	6. 41.	4. 40.	11. 57.
9	Me. S.e Apolline	5. 18.	7. 7.	4. 54	6. 42.	5. 36.	0. Soir. 52.
10	Jeu. S.e Scolaſt	5. 16.	7. 5.	4. 56.	6. 44.	6. 18.	1. Soir. 53.
11	Ve. S. Severin.	5. 15.	7. 3.	4. 57.	6. 45.	6. 52.	2. 57.
12	Sa. S.e Eulalie.	5. 14.	7. 1.	4. 59.	6. 47.	7. 22.	4. 3.
13	*D. Quinquageſ.*	5. 12.	7. 0.	5. 1.	6. 49.	7. 42.	5. 18.
14	Lu. S. Valentin	5. 11.	6. 58.	5. 2.	6. 50.	7. 57.	6. 25.
15	Ma. S. Fauſtin.	5. 10.	6. 56.	5. 4.	6. 51.	8. 5.	7. 37.
16	Mer. *les Cendres*	5. 8.	6. 55.	5. 6.	6. 53.	8. 12.	8. 48.
17	Jeu. S. Silvain.	5. 7.	6. 53.	5. 8.	6. 54.	8. 19.	10. 0.
18	Ve. 5 Pl. N. S.	5. 5.	6. 51.	5. 9.	6. 56.	8. 32.	11. 10.
19	Sam. S. Barbat.	5. 3.	6. 50.	5. 11.	6. 58.	8. 49.	Matin.
20	*Dim. Quadrageſ.*	5. 2.	6. 48.	5. 13.	6. 59.	9. 14.	0. 20.
21	Lu. S. Flavien.	5. 0.	6. 46.	5. 15.	7. 1.	9. 50.	1. 32.
22	Ma. Ch. S. P. A.	4. 58.	6. 44.	5. 16.	7. 3.	10. 32.	2. 42.
23	Mer. *4 Temps*	4. 57.	6. 43.	5. 18.	7. 4.	11. 27.	3. 54.
24	Jeu. *S. Mathias*	4. 55.	6. 41.	5. 20.	7. 6.	0. Soir. 39.	5. 0.
25	Ve. S. Taraſſe.	4. 53.	6. 39.	5. 22.	7. 8.	2. Soir. 0.	5. 48.
26	Sa. S. Alexandr.	4. 51.	6. 37.	5. 23.	7. 10.	3. 25.	6. 30.
27	*D. Reminiſcere.*	4. 50.	6. 36.	5. 25.	7. 11.	4. 52.	7. 0.
28	Lu. S. Romain.	4. 48.	6. 34.	5. 27.	7. 13.	6. 25.	7. 24.

Jours croiſſent du 1 au 28 de 45′ le matin, & de 45′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL. S. D. M. S.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale. D. M. S.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien. H. M. S.	TEMPS moyen au Midi vrai. H. M. S.	Differ. Sec.
1	10. 12. 27. 49	17. 5. 16	2. 0. 16	0. 14. 2,3	7,2
2	10. 13. 28. 37	16. 48. 0	2. 56. 11	0. 14. 9,5	6,4
3	10. 14. 29. 25	16. 30. 25	2. 52. 8	0. 14. 15,9	5,7
4	10. 15. 30. 11	16. 12. 34	2. 48. 6	0. 14. 21,6	5,0
5	10. 16. 30. 56	15. 54. 28	2. 44. 4	0. 14. 26,6	3,7
6	10. 17. 31. 39	15. 36. 6	2. 40. 4	0. 14. 30,3	3,1
7	10. 18. 32. 22	15. 17. 26	2. 36. 5	0. 14. 33,4	2,6
8	10. 19. 33. 4	14. 58. 31	2. 32. 4	0. 14. 36,0	1,6
9	10. 20. 33. 44	14. 39. 21	2. 28. 8	0. 14. 37,6	0,8
10	10. 21. 34. 24	14. 19. 56	2. 24. 10	0. 14. 38,4	0,0
11	10. 22. 35. 0	14. 0. 17	2. 20. 14	0. 14. 38,4	0,9
12	10. 23. 35. 35	13. 40. 24	2. 16. 17	0. 14. 37,5	1,4
13	10. 24. 36. 11	13. 20. 17	2. 12. 22	0. 14. 36,1	2,0
14	10. 25. 36. 44	12. 59. 59	2. 8. 28	0. 14. 34,1	2,7
15	10. 26. 37. 18	12. 39. 28	2. 4. 35	0. 14. 31,4	3,5
16	10. 27. 37. 48	12. 18. 43	2. 0. 42	0. 14. 27,9	4,3
17	10. 28. 38. 18	11. 57. 47	1. 56. 49	0. 14. 23,4	4,9
18	10. 29. 38. 46	11. 36. 41	1. 52. 58	0. 14. 18,5	5,7
19	11. 0. 39. 12	11. 15. 24	1. 49. 8	0. 14. 12,8	6,5
20	11. 1. 39. 35	10. 53. 57	1. 45. 17	0. 14. 6,3	7,0
21	11. 2. 39. 56	10. 32. 19	1. 41. 28	0. 13. 59,3	7,6
22	11. 3. 40. 16	10. 10. 31	1. 38. 40	0. 13. 51,7	8,8
23	11. 4. 40. 34	9. 48. 35	1. 33. 52	0. 13. 42,9	9,1
24	11. 5. 40. 51	9. 26. 29	1. 30. 4	0. 13. 33,8	9,8
25	11. 6. 41. 5	9. 4. 14	1. 26. 17	0. 13. 24,0	10,3
26	11. 7. 41. 15	8. 41. 53	1. 22. 31	0. 13. 13,7	10,9
27	11. 8. 41. 24	8. 19. 23	1. 18. 45	0. 13. 2,8	11,4
28	11. 9. 41. 30	7. 56. 47	1. 15. 0	0. 12. 51,4	

Jours.	Longitude de la Lune à midi.				Longitude de la Lune à minuit.				Latitude de la Lune à midi.				Parallaxe horizont.		Diam. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.		D.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
1	5.	24.	35.	51	6.	1.	57.	39	Boréale.	2.	38.	37.	60.	41	33.	9
2	6.	9.	14.	41	6.	16.	26.	21		1.	27.	57.	60.	7	32.	50
3	6.	23.	32.	31	7.	0.	32.	42		0.	13.	0.	59.	27	32.	28
4	7.	7.	27.	20	7.	14.	16.	36		1.	0.	33.	58.	41	32.	3
5	7.	21.	0.	42	7.	27.	39.	45		2.	8.	56.	57.	53	31.	37
6	8.	4.	14.	6	8.	10.	44.	3	Australe.	3.	8.	48.	57.	8	31.	12
7	8.	17.	9.	54	8.	23.	31.	46		3.	57.	19.	56.	29	30.	51
8	8.	29.	50.	27	9.	6.	6.	52		4.	33.	14.	55.	52	30.	31
9	9.	12.	20.	38	9.	18.	31.	33		4.	55.	28.	55.	20	30.	13
10	9.	24.	39.	54	10.	0.	45.	33		5.	3.	27.	54.	54	29.	59
11	10.	6.	49.	25	10.	12.	52.	32		4.	57.	31.	54.	34	29.	48
12	10.	18.	54.	6	10.	24.	53.	20		4.	38.	25.	54.	18	29.	39
13	11.	0.	51.	0	11.	6.	47.	33		4.	7.	7.	54.	6	29.	33
14	11.	12.	43.	4	11.	18.	37.	43		3.	25.	10.	54.	2	29.	31
15	11.	24.	31.	45	0.	0.	25.	13		2.	34.	23.	54.	1	29.	30
16	0.	6.	18.	47	0.	12.	13.	3		1.	36.	56.	54.	9	29.	34
17	0.	18.	8.	19	0.	24.	4.	52		0.	35.	9.	54.	13	29.	37
18	1.	0.	3.	23	1.	6.	4.	25		0.	28.	52.	54.	46	29.	55
19	1.	12.	8.	40	1.	18.	16.	53	Boréale.	1.	32.	39.	55.	18	30.	12
20	1.	24.	29.	34	2.	0.	47.	17		2.	33.	30.	55.	57	30.	33
21	2.	7.	10.	39	2.	13.	40.	6		3.	28.	35.	56.	45	31.	0
22	2.	20.	16.	27	2.	26.	59.	44		4.	14.	34.	57.	39	31.	29
23	3.	3.	50.	35	3.	10.	49.	6		4.	48.	4.	58.	36	32.	0
24	3.	17.	54.	56	3.	25.	7.	54		5.	5.	44.	59.	32	32.	31
25	4.	2.	27.	30	4.	9.	53.	38		5.	4.	44.	60.	23	32.	59
26	4.	17.	24.	44	4.	24.	59.	36		4.	43.	18.	61.	2	33.	20
27	5.	2.	37.	4	5.	10.	16.	2		4.	1.	31.	61.	24	33.	32
28	5.	17.	54.	58	5.	25.	31.	7		3.	2.	16.	61.	28	33.	35

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	19	2. 25 Matin.	4. 41. B. Australe.
2	20	3. 15	2. 10.
3	21	4. 3	8. 48.
4	22	4. 54	14. 50.
5	23	5. 44	20. 0.
6	24	6. 34	24. 0.
7	25	7. 28	26. 46.
8	26	8. 24	28. 0.
9	27	9. 17	27. 50.
10	28	10. 10	26. 13.
11	29	11. 0	23. 35.
12	1	11. 48	19. 37.
13	2	0. Soir. 31	15. 3.
14	3	1. 12	9. 59.
15	4	1. 51	4. 33.
16	5	2. 30	1. 0. Boréale.
17	6	3. 10	6. 34.
18	7	3. 51	12. 0.
19	8	4. 34	17. 2.
20	9	5. 22	21. 8.
21	10	6. 14	25. 14.
22	11	7. 11	27. 29.
23	12	8. 11	28. 13.
24	13	9. 13	27. 16.
25	14	10. 15	24. 32.
26	15	11. 13	20. 8.
27	16	Matin.	14. 26.
28	17	0. 9	7. 40.

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Février.

Jours.

1. ☾ ☍ ♏ 11h 0′ mat... ♃ ♏ 11h ſoir.
2. ☾ ☌ ♏ 4h 20′ du matin.
3. ♅ dans les limites de ſes ſatellites, durées de leurs éclipſes les plus petites... ☉ dans le parallèle de *Sirius*... ☾ ☌ ♏ 5h 30′ matin.
4. ☾ ☐ ♏ 5h 30′ mat... ☾ ♎ 7h 45′ ſoir.
5. ♄ ☍ ♐ diſt. 40′... ☾ ☍ ♎ 6h mat.
6. ☾ ☌ ♏ 2h 30′ m... ☌ ♏ 4h 7′ ſoir.
8. ☾ ☌ ♓ 8h mat... ☌ ♓ 2h 20′ ſoir.
9. ♀ ♓ 1h mat... ☍ 5h matin.
10. ☉ □ ♓ 8h matin.
11. ☾ ☌ ♑ 5h mat... ☾ ☌ ♑ 9h ſoir.
12. ☾ ☍ ♑ 7h½ m... ☾ ☍ ♑ 10h½ mat.
14. ☾ ☌ ♒ 1h 15′ ſoir.
15. ☾ ☌ 11h 43′ ſ... ☿ périh. & apogée.
17. ☾ ☍ 5h 6′ ſoir... ♈ ☍ 9h mat.
18. ☉ en ♓ 8h 15′ ſ... ☾ ♅ 10h 36′ ſ.
19. ☾ ☍ ♉ 8h mat... ☌ ♉ 10h 30′ ſoir.
20. ☾ Pleyades 4h 30′ ſoir.
21. ☾ ☍ ♉ 7h 30′ m... ♃ ♉ 8h 15′ m... ♀ ☍ ♓ diſtance 2′.
22. ☉ parall. ☌ ♏... ☾ ☍ ♉ 9h 45′ m.
23. ☾ ☍ ♊ 4h 15′ ſ... 24. ☾ ☍ ♋ 9h 15′ ſ.
26. ☉ parall. de *Rigel*... ☾ ♃ ♌ 11h 30′ ſ.
27. ☾ périhélie ☿ ♌ 5h 40′ ſoir.
28. ☾ ☍ ♌ 1h 30′ mat... ☍ ♌ 8h 30′ m... ☍ ♏ 9h 30′ ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 5 à 4h 0′ 0″ matin.
N. L. le 12 à 10. 24. 0 ſoir.
P. Q. le 21 à 1. 58. 0 mat.
P. L. le 27 à 10. 30. 0 ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	10. 36 Matin.	4. 15 Soir.	9. 54	0. 19. 26	2. 25. A.	5. 23. B.
7	10. 16	3. 53	9. 30	0. 19. 54	2. 24.	5. 36.
13	9. 54	3. 31	9. 8	0. 20. 14	2. 22.	5. 48.
19	9. 34	3. 10	8. 46	0. 20. 56	2. 21.	6. 1.
25	9. 15	2. 50	8. 25	0. 21. 31	2. 20.	6. 14.
			JUPITER.			♃
1	10. 8 Matin.	5. 5	0. Mat. 2	1. 3. 2	1. 4. A.	11. 35. B
7	9. 45	4. 44 Soir.	11. 43	1. 3. 47	1. 3.	11. 51.
13	9. 23	4. 24	11. 25	1. 4. 35	1. 1.	12. 9.
19	9. 2	4. 4	11. Soir. 6	1. 5. 30	1. 0.	12. 28.
25	8. 40	3. 44	10. 48	1. 6. 32	0. 58.	12. 50.
			MARS.			♂
1	8. 41 Matin.	2. 21	8. 1	11. 19. 10	0. 42. A.	4. 58. A.
7	8. 23	2. 13 Soir.	8. Soir. 3	11. 23. 46	0. 38.	3. 3.
13	8. 9	2. 7	8. 5	11. 28. 22	0. 34.	1. 10.
19	7. 55	2. 1	8. 7	0. 2. 56	0. 30.	0. 43. B.
25	8. 3	1. 55	7. 47	0. 7. 25	0. 26.	2. 32.
			VENUS.			♀
1	2. 40 Matin.	9. 59 Matin.	5. Soir. 18	9. 14. 7	7. 1. B.	15. 45 A.
7	2. 15	9. 36	4. 55	9. 14. 45	6. 41.	16. 1.
13	2. 0	9. 21	4. 42	9. 16. 44	6. 8.	16. 20.
19	1. 48	9. 11	4. 36	9. 19. 43	5. 29.	16. 36.
25	1. 38	9. 4	4. 28	9. 23. 34	4. 46.	16. 43.
			MERCURE.			☿
1	5. 25 Matin.	0. 43 Soir.	8. Soir. 1	10. 22. 42	1. 35. A.	15. 28. A.
7	6. 3	0. 58	7. 53	11. 3. 19	0. 46.	11. 1.
13	6. 33	1. 6	7. 39	11. 12. 17	0. 29. B.	6. 31.
19	6. 46	1. 2	7. 20	11. 17. 59	1. 59.	2. 56.
25	6. 28	0. 38	6. 50	11. 18. 14	3. 17.	1. 39.

Jours.	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la diſtance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 7,8	32. 29,8	2. 32,1	4,993841	0. 27. 6
7	1. 7,3	32. 27,7	2. 31,6	4,994297	0. 26. 46
13	1. 6,5	32. 25,4	2. 31,4	4,994814	0. 26. 26
19	1. 6,0	32. 22,9	2. 31,0	4,995387	0. 26. 6
25	1. 5,2	32. 20,1	2. 30,6	4,996009	0. 25. 47

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Émerſions. *H. M. S.*
2	9. 57. 40 *M.*
4	4. 26. 24 *M.*
5	10.* 55. 10 *S.*
7	5. 23. 58 *S.*
9	11. 52. 50 *M.*
11	6. 21. 44 *M.*
13	0. 50. 38 *M.*
14	7.* 19. 38 *S.*
16	1. 48. 43 *S.*
18	8. 17. 48 *M.*
20	2. 46. 53 *M.*
21	9.* 15. 58 *S.*
23	3. 45. 4 *S.*
25	8. 14. 14 *M.*
27	4. 43. 28 *M.*
28	11.* 12. 48 *S.*

II. Sat.

J.	*H. M. S.*
2	6.* 41. 18 *S.* I.
2	9.* 15. 56 *S.* É.
6	7. 59. 43 *M.* I.
6	10 34. 21 *M.* É.
9	9.* 18. 11 *S.* I.
9	11* 52. 49 *S.* É.
13	10 37. 50 *M.* I.
13	1. 11. 28 *S.* É.
17	2. 30. 11 *S.* É.
20	3. 49. 2 *S.* É.
24	5. 7. 53 *S.* É.
27	6.* 26. 43 *S.* É.

III. Sat.

J.	*H. M. S.*
1	9.* 37. 50 *S.* I.
1	11.* 1. 50 *S.* É.
9	1. 40. 0 *M.* I.
9	3. 3. 50 *M.* É.
16	5. 42. 14 *M.* I.
16	7. 5. 54 *M.* É.
23	9. 45. 21 *M.* I.
23	11. 8. 55 *M.* É.

IV. Sat.

	Conjonctions.
8	9. 45. *S.* inf.
15	6. 54. *M.* ſup.
23	4. 3. *S.* ſup.

C.	MARS.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mar. S. Aubin.	4. 46.	6. 32.	5. 29.	7. 15.	7. Soir 57	7. Matin 40.
2	Me. 5 Pl. de N. S.	4. 44.	6. 30.	5. 30.	7. 17.	9. Soir 21.	7. Matin 52.
3	Jeu. S. Camille.	4. 43.	6. 29.	5. 32.	7. 18.	10. 44	8. 7.
4	Ve. S. Caſimir.	4. 41.	6. 27.	5. 34.	7. 20.	Matin.	8. 26.
5	Sa. S. Virgille.	4. 39.	6. 25.	5. 36.	7. 22.	0. 6.	8. 52.
6	*Dimanche Oculi.*	4. 37.	6. 23.	5. 38.	7. 24.	1. 24.	9. 22.
7	Lu. S. Th. d'A.	4. 35.	6. 21.	5. 39.	7. 26.	2. 36.	10. 2.
8	Ma. S. Jean de D.	4. 34.	6. 20.	5. 41.	7. 27.	3. 40.	10. 48.
9	Me. S^e Françoiſ.	4. 32.	6. 18.	5. 43.	7. 29.	4. 25.	11. 50.
10	Jeu. S. Doctro.	4. 30.	6. 16.	5. 46.	7. 31.	5. 3.	0. Soir 54.
11	Ve. 40 Martirs.	4. 28.	6. 14.	5. 47.	7. 33.	5. 32.	1. Soir 58.
12	Sa. S. Grégoire.	4. 26.	6. 12.	5. 48.	7. 35.	5. 52.	3. 7.
13	*Dim. Lætare.*	4. 24.	6. 11.	5. 50.	7. 37.	6. 6.	4. 20.
14	Lu. S^e Mathild.	4. 22.	6. 9.	5. 52.	7. 39.	6. 16.	5. 32.
15	Mar. S. Longin	4. 20.	6. 7.	5. 54.	7. 41.	6. 24.	6. 44.
16	Me. S. Abraham	4. 18.	6. 5.	5. 56.	7. 43.	6. 32.	7. 58.
17	Jeu. S^e Gertrude	4. 16.	6. 3.	5. 58.	7. 45.	6. 41.	9. 8.
18	Ve. S. Alexand.	4. 14.	6. 2.	6. 59.	7. 47.	6. 55.	10. 20.
19	Sam. S. Joſeph	4. 12.	6. 0	6. 1.	7. 49.	7. 17.	11. 32.
20	*Dim. Judica.*	4. 10.	5. 58.	6. 3.	7. 51.	7. 50.	Matin.
21	Lu. S. Benoît.	4. 8.	5. 56.	6. 5.	7. 53.	8. 28.	0. 40.
22	Ma. S. Paul Év.	4. 6.	5. 54.	6. 7.	7. 55.	9. 20.	1. 50.
23	Mer. S. Euſebe.	4. 4.	5. 53.	6. 8.	7. 57.	10. 32.	2. 55.
24	Jeu. S^e Cat. de S.	4. 2.	5. 51.	6. 10.	7. 59.	11. 47.	3. 45.
25	Ve. *Ann. N. D.*	4. 0.	5. 49.	6. 12.	8. 1.	1. Soir 10.	4. 25.
26	Sam. S. Rupert	3. 58.	5. 47.	6. 14.	8. 3.	2. Soir 34	4. 58.
27	*Dim. Rameaux.*	3. 55.	5. 45.	6. 16.	8. 6.	4. 2.	5. 22.
28	Lu. S. Gontran	3. 53.	5. 44.	6. 17.	8. 8.	5. 31	5. 38.
29	Ma. S. Euſtaſe.	3. 51.	5. 42.	6. 19.	8. 10.	7. 0.	5. 55.
30	Mer. S. Rieulc.	3. 49.	5. 40.	6. 21.	8. 12.	8. 30.	6. 10.
31	Jeu. S^e Bibiane	3. 47.	5. 38.	6. 23.	8. 14.	9. 55	6. 30.

Jours croiſſent du 1 au 31 de 54′ le matin, & de 56′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Australe.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	11.	10.	41.	37	7.	34.	3	1.	11.	16	0.	12.	39,5	12,5
2	11.	11.	41.	40	7.	11.	13	1.	7.	32	0.	12.	27,0	12,9
3	11.	12.	41.	43	6.	48.	18	1.	3.	47	0.	12.	14,1	13,3
4	11.	13.	41.	42	6.	25.	15	1.	0.	4	0.	12.	0,8	13,9
5	11.	14.	41.	40	6.	2.	7	0.	56.	19	0.	11.	46,9	14,2
6	11.	15.	41.	36	5.	38.	54	0.	52.	39	0.	11.	32,7	14,7
7	11.	16.	41.	30	5.	15.	37	0.	48.	58	0.	11.	18,0	14,9
8	11.	17.	41.	26	4.	52.	17	0.	45.	16	0.	11.	3,1	15,4
9	11.	18.	41.	19	4.	28.	52	0.	41.	35	0.	10.	47,7	15,5
10	11.	19.	41.	9	4.	5.	22	0.	37.	55	0.	10.	32,2	15,8
11	11.	20.	40.	57	3.	41.	53	0.	34.	14	0.	10.	16,4	16,7
12	11.	21.	40.	44	3.	18.	18	0.	30.	34	0.	9.	59,7	16,6
13	11.	22.	40.	29	2.	54.	41	0.	26.	54	0.	9.	43,1	16,9
14	11.	23.	40.	12	2.	31.	3	0.	23.	18	0.	9.	26,2	17,1
15	11.	24.	39.	53	2.	7.	23	0.	19.	35	0.	9.	9,1	17,4
16	11.	25.	39.	32	1.	43.	41	0.	15.	47	0.	8.	51,7	17,5
17	11.	26.	39.	8	1.	19.	58	0.	12.	15	0.	8.	34,2	17,9
18	11.	27.	38.	42	0.	56.	17	0.	8.	38	0.	8.	16,3	17,9
19	11.	28.	38.	13	0.	32.	36	0.	5.	0	0.	7.	58,4	18,3
20	11.	29.	37.	43	0.	8.	54	0.	1.	21	0.	7.	40,1	18,1
					Boréale.									
21	0.	0.	37.	11	0.	14.	48	23.	57.	43	0.	7.	22,0	18,3
22	0.	1.	36.	38	0.	38.	29	23.	54.	6	0.	7.	3,7	18,5
23	0.	2.	36.	2	1.	2.	8	23.	50.	28	0.	6.	45,2	18,3
24	0.	3.	35.	23	1.	25.	45	23.	46.	49	0.	6.	26,9	18,8
25	0.	4.	34.	42	1.	49.	19	23.	43.	11	0.	6.	8,1	18,6
26	0.	5.	33.	58	2.	12.	51	23.	39.	34	0.	5.	49,5	18,8
27	0.	6.	33.	11	2.	36.	19	23.	35.	56	0.	5.	30,7	18,7
28	0.	7.	32.	22	2.	59.	44	23.	32.	18	0.	5.	12,0	18,8
29	0.	8.	31.	30	3.	23.	6	23.	28.	40	0.	4.	53,2	18,6
30	0.	9.	30.	39	3.	46.	26	23.	25.	2	0.	4.	34,6	18,7
31	0.	10.	29.	45	4.	9.	42	23.	21.	24	0.	4.	15,9	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	6. 3. 7. 6	6. 10. 37. 59	1. 50. 16. Bor.	61. 13	33. 26
2	6. 18. 4. 14	6. 25. 24. 47	0. 31. 18. Austral.	60. 42	33. 9
3	7. 2. 39. 24	7. 9. 47. 24	0. 47. 43.	59. 58	32. 45
4	7. 16. 48. 54	7. 23. 43. 38	1. 58. 38.	59. 3	32. 15
5	8. 0. 31. 58	8. 7. 14. 1	3. 6. 24.	58. 9	31. 46
6	8. 13. 50. 11	8. 20. 20. 39	3. 58. 52.	57. 14	31. 16
7	8. 26. 45. 58	9. 3. 6. 29	4. 37. 37.	56. 23	30. 48
8	9. 9. 22. 39	9. 15. 35. 4	5. 2. 1.	55. 42	30. 25
9	9. 21. 44. 5	9. 27. 50. 5	5. 11. 36.	55. 7	30. 6
10	10. 3. 53. 29	9. 54. 42	5. 7. 0.	54. 39	29. 51
11	10. 15. 54. 3	10. 21. 51. 52	4. 48. 59.	54. 19	29. 40
12	10. 27. 48. 30	11. 3. 44. 20	4. 18. 34.	54. 6	29. 33
13	11. 9. 39. 29	11. 15. 34. 4	3. 37. 1.	54. 0	29. 30
14	11. 21. 28. 23	11. 27. 22. 48	2. 46. 8.	53. 58	29. 28
15	0. 3. 17. 21	0. 9. 12. 7	1. 48. 10.	54. 1	29. 30
16	0. 15. 7. 31	0. 21. 3. 50	0. 45. 11. Boréale.	54. 13	29. 36
17	0. 27. 1. 39	1. 3. 1. 43	0. 19. 1.	54. 28	29. 45
18	1. 9. 3. 54	1. 15. 7. 58	1. 25. 18.	55. 1	30. 3
19	1. 21. 14. 52	1. 27. 25. 21	2. 27. 33.	55. 16	30. 11
20	2. 3. 39. 40	2. 9. 58. 15	3. 24. 8.	55. 57	30. 33
21	2. 16. 21. 25	2. 22. 50. 6	4. 12. 6.	56. 38	30. 56
22	2. 29. 24. 15	3. 6. 4. 37	4. 48. 27.	57. 26	31. 22
23	3. 12. 51. 6	3. 19. 43. 46	5. 10. 29.	58. 17	31. 50
24	3. 26. 42. 54	4. 3. 49. 2	5. 15. 17.	59. 12	32. 20
25	4. 11. 1. 30	4. 18. 20. 14	5. 1. 2.	60. 0	32. 46
26	4. 25. 44. 2	5. 3. 11. 54	4. 27. 0.	60. 44	33. 10
27	5. 10. 43. 11	5. 18. 17. 29	3. 34. 5.	61. 11	33. 25
28	5. 25. 53. 1	6. 3. 28. 52	2. 25. 51.	61. 23	33. 32
29	6. 11. 3. 44	6. 18. 36. 16	1. 6. 41.	61. 18	33. 29
30	6. 26. 5. 32	7. 3. 30. 17	0. 15. 46. ♑	60. 52	33. 15
31	7. 10. 50. 1	7. 18. 3. 46	1. 36. 2.	60. 12	32. 53

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	18	1. 2	0. 32.	B. Auſtrale.
2	19	1. 55	6. 30.	
3	20	2. 45	13. 2.	
4	21	3. 37	18. 42.	
5	22	4. 31	23. 13.	
6	23	5. 26	26. 22.	
7	24	6. 21	28. 2.	
8	25	7. 16	28. 10.	
9	26	8. 11	26. 50.	
10	27	9. 2	24. 4.	
11	28	9. 50	20. 50.	
12	29	10. 34	16. 20.	
13	30	11. 17	11. 23.	
14	1	11. 56	5. 58.	
15	2	0. 35	0. 19.	
16	3	1. 14	5. 15.	Boréale.
17	4	1. 55	10. 46.	
18	5	2. 38	15. 54.	
19	6	3. 25	20. 21.	
20	7	4. 13	24. 31.	
21	8	5. 7	27. 0.	
22	9	6. 5	28. 15.	
23	10	7. 6	28. 0.	
24	11	8. 5	25. 44.	
25	12	9. 4	22. 13.	
26	13	9. 59	17. 5.	
27	14	10. 53	10. 47.	
28	15	11. 45	3. 45.	
29	16	Matin.	3. 20.	Auſtr.
30	17	0. 39	10. 18.	
31	18	1. 31	16. 35.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Mars.

Jours.

1. ☾ ♓ ♏ 9h 40′ mat... ☽ ♏ 6h 30′ ſoir.
4. ☾ ♌ 2h 20′ ſ. 5. ☿ dans ſa moy. diſt.
☾ ☌ ♏ 10h mat... ☌ ♏ 7h 30′ ſoir...
α ♏ 10h 38′ ſ. 6. ☾ ☽ ♐ 2h 15′ ſ.
7. ☾ ☌ ♐ 9h ſ. 8. ☾ ☍ ♐ 9h 45′ mat...
ζ ♐ 2h 15′ ſoir... ♈ ♐ 4h 30′ ſoir.
9. ☾ □ ♑ 2h 30′ ſ. 10. ☿ ✶ ♄ diſt. 7′.
11. ☿ ♈ ♄ diſt. 16′... ☾ ☍ ♄ 0h 30′ m...
☿ ♄ 3h ½ m. 12. ☾ ε ♄ 2h ſ... ☍ ♄ 5h ſ.
13. ☾ apogée ✶ ♄ 4h 45′ mat.
14. ☾ ♈ ♒ 3h mat... les 3 ⚓ ♒ 8h ſoir.
15. ☉ parall. ζ Orion qui paſſe à 5h 48′ ſ.
16. ☉ parall. ε Orion qui paſſe à 5h 39′ ſ...
☾ ζ ☌ 3h ſ. 17. ☾ ☌ 2h m... ☉ ☍ 6h m.
18. ☾ π ♉ 5h ſoir... ρ ☍ 8h ſoir.
19. ☌ ☌ ♄ diſt. 2d... ☾ ☌ ♉ 4h mat...
ζ ♉ 6h m.. 7 ♉ 9h 30′ mat. Pléiades
8h 40′ ſ... ☉ par. ☌ Orion 5h 24′.
20. ☉ en ♈ 8h 50′ ſ. PRINTEMPS.
21. ☾ β ♉ 4h 45′ ſ. 22. ♅ ☍ ♉ diſt. 25′..
☾ ☌ ♊ 1h ſ. 23. ☾ ε ♊ 0h 15′ m...
ι ♊ 4h ſ... υ ♊ 8h ſ.. ♄ ☍ ☌ diſt. 37′.
24. ☾ ω ♋ 5h 30′ mat... ⚓ ♋ 8h 30′ mat.
25. ☾ ☍ ♋ 9h 30′ m. 26. ☾ ♯ ♌ 9h 30′ m.
27. ☿ ☌ ♒ diſt. 35′... ☾ pér. ♌ 4h 45′ m.
28. ☿ ☌ ♄ diſt. 29′... ☾ β ♏ 8h 45′ mat.
30. ☾ α ♏ 3h mat.. ☿ aphélie.
31. ☾ α ☌ 2h 30′ ſ... ☌ ☌ 11h 15′ ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 6 à 4h 20′ 0″ ſ.
N. L. le 14 à 5. 0. 0 ſ.
P. Q. le 22 à 3. 50. 0 ſ.
P. L. le 29 à 7. 40. 0 m.

JOURS.	AVRIL.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	*Vendredi Saint.*	3. 45.	5. 36.	6. 25.	8. 16.	11. soir 18.	6. Matin 55.
2	Sa. S. Fr. de P.	3. 43.	5. 35.	6. 26.	8 18.	Matin	7. 25.
3	*D. PASQUES.*	3. 40.	5. 33.	6. 28.	8. 21.	0. 32.	8. 3.
4	*Lun.* S. Ambr.	3. 38.	5. 31.	6. 30.	8. 23.	1. 40.	8. 50.
5	*Ma.* S. Vinc. F.	3. 36.	5. 29.	6. 32.	8. 25.	2. 34.	9. 48.
6	Me. S. Guillau.	3. 34.	5. 28.	6. 33.	8. 27.	3. 20.	10. 44.
7	Jeu. S. Hegeſip.	3. 31.	5. 26.	6. 35.	8. 30.	3. 50.	11. 53.
8	Ve. S. Denys É.	3. 29.	5. 24.	6. 37.	8. 32.	4. 10.	1. Soir 3.
9	Sa. S. Procope.	3. 27.	5. 22.	6. 38.	8. 34.	4. 25.	2. 15.
10	*Dim. Quaſimodo*	3. 24.	5. 20.	6. 40.	8. 37.	4. 38.	3. 28.
11	Lu. S. Leon P.	3. 22	5. 19.	6. 42.	8. 39.	4. 43.	4. 43.
12	Mar. S. Jules P.	3. 19.	5. 17.	6. 44.	8. 42.	4. 48.	5. 58.
13	Me. N. D. de P.	3. 17.	5. 15.	6. 46.	8. 44.	4. 54.	7. 10.
14	Jeu. S. Tiburce	3. 15.	5. 13.	6. 47.	8. 46.	5. 7.	8. 22.
15	Ve. S. Paterne.	3. 12.	5. 12.	6. 49.	8. 49.	5. 25.	9. 35.
16	Sa. S. Fructua.	3. 10.	5. 10.	6. 51.	8. 51.	6. 0.	10. 47.
17	*Dim.* S. Aniceт	3. 8.	5. 8.	6. 53.	8. 53.	6. 32.	11. 55.
18	Lu. S. Apollon.	3. 5.	5. 7.	6. 54.	8. 56.	7. 24.	Matin.
19	Ma. S. Garnier.	3. 3.	5. 5.	6. 56.	8. 58.	8. 28.	1. 0.
20	Me. S. Marcelin	3. 0.	5. 3.	6. 58.	9. 1.	9. 42.	1. 48.
21	Jeu. S. Anſelme	2. 58.	5. 1.	6. 59.	9. 4.	11. 0.	2. 28.
22	Ve. S^e Opport.	2. 56.	5. 0.	7. 1.	9. 6.	0. Soir 21.	3. 5.
23	Sam. S. George	2. 53.	4. 58.	7. 3.	9. 9.	1. 45.	3. 32.
24	*Dim.* S. Robert	2. 50.	4. 56.	7. 4.	9. 12.	3. 10.	3. 52.
25	Lu. S. Marc *abſt*	2. 48.	4. 55.	7. 6.	9. 14.	4. 35.	4. 10.
26	Mar. S. Cleт P.	2. 45.	4. 53.	7. 8.	9. 17.	5. 58.	4. 25.
27	Me. S. Policarp	2. 43.	4. 52.	7. 9.	9. 19.	7. 20.	4. 40.
28	Jeu. S. Vital M.	2. 40.	4. 50.	7. 11.	9. 22.	8. 40.	4. 58.
29	Ve. S^e Marie É.	2. 37.	4. 48.	7. 13.	9. 25.	10. 0.	5. 24.
30	Sa. S. Eutrope.	2. 35.	4. 46.	7. 14.	9. 28.	11. 12.	5. 55.

Jours croiſſent du 1 au 30 de 50′ le matin, & de 49′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	0. 11. 28. 50	4. 32. 53	23. 17. 47	0. 3. 57,9	18,8
2	0. 12. 27. 52	4. 55. 58	23. 14. 9	0. 3. 39,1	18,3
3	0. 13. 26. 52	5. 18. 57	23. 10. 31	0. 3. 20,8	18,1
4	0. 14. 25. 51	5. 41. 51	23. 6. 52	0. 3. 2,7	18,0
5	0. 15. 24. 47	6. 4. 38	23. 3. 13	0. 2. 44,7	17,7
6	0. 16. 23. 40	6. 27. 19	22. 59. 34	0. 2. 27,0	17,8
7	0. 17. 22. 30	6. 49. 54	22. 55. 56	0. 2. 9,2	17,4
8	0. 18. 21. 21	7. 12. 22	22. 52. 17	0. 1. 51,8	17,0
9	0. 19. 20. 10	7. 34. 43	22. 48. 38	0. 1. 34,8	16,6
10	0. 20. 18. 58	7. 56. 57	22. 44. 58	0. 1. 18,2	16,3
11	0 21. 17. 44	8. 19. 3	22. 41. 18	0. 1. 1,9	16,3
12	0. 22. 16. 28	8. 41. 0	22. 37. 37	0. 0. 45,6	15,8
13	0. 23. 15. 10	9. 2. 50	22. 33. 57	0. 0. 29,8	15,6
14	0. 24. 13. 51	9. 24. 30	22. 30. 16	0. 0. 14,2	15,4
15	0. 25. 12. 32	9. 46. 2	22. 26. 35	11. 59. 58,8	14,7
16	0. 26. 11. 9	10. 7. 22	22. 22. 54	11. 59. 44,1	14,7
17	0. 27. 9. 43	10. 28. 32	22. 19. 11	11. 59. 29,4	14,3
18	0. 28. 8. 16	10. 49. 32	22. 15. 28	11. 59. 15,1	13,8
19	0. 29. 6. 46	11. 10. 23	22. 12. 46	11. 59. 1,3	13,2
20	1. 0. 5. 14	11. 31. 3	22. 8. 2	11. 58. 48,1	12,8
21	1. 1. 3. 39	11. 51. 32	22. 4. 19	11. 58. 35,3	12,4
22	1. 2. 2. 3	12. 11. 47	22. 0. 35	11. 58. 22,9	11,9
23	1. 3. 0. 26	12. 31. 50	21. 56. 51	11. 58. 11,0	11,5
24	1. 3. 58. 45	12. 51. 42	21. 53. 7	11. 57. 59,5	11,0
25	1. 4. 57. 2	13. 11. 21	21. 49. 21	11. 57. 48,5	10,7
26	1. 5. 55. 17	13. 30. 47	21. 45. 35	11. 57. 37,8	10,0
27	1. 6. 53. 29	13. 50. 0	21. 41. 49	11. 57. 27,8	9,6
28	1. 7. 51. 40	14. 8. 58	21. 38. 2	11. 57. 18,2	9,4
29	1. 8. 49. 50	14. 27. 43	21. 34. 15	11. 55. 8,8	8,7
30	1. 9. 47. 59	14. 46. 15	21. 30. 27	11. 55. 0,1	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont.		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	7.	25.	11.	27	8.	2.	12.	46	2.	48.	8.	Australe.	59.	21	32.	25
2	8.	9.	7.	16	8.	15.	53.	59	3.	48.	8.		58.	23	31.	53
3	8.	22.	34.	4	8.	29.	8.	20	4.	33.	11.		57.	28	31.	23
4	9.	5.	36.	44	9.	11.	59.	15	5.	2.	44.		56.	33	30.	53
5	9.	18.	16.	37	9.	24.	29.	16	5.	16.	28.		55.	45	30.	27
6	10.	0.	37.	48	10.	6.	42.	46	5.	14.	57.		55.	7	30.	6
7	10.	12.	44.	39	10.	18.	43.	51	4.	59.	32.		54.	40	29.	51
8	10.	24.	41.	4	11.	0.	37.	3	4.	31.	19.		54.	20	29.	40
9	11.	6.	31.	56	11.	12.	25.	51	3.	51.	38.		54.	7	29.	33
10	11.	18.	19.	35	11.	24.	13.	52	3.	2.	23.		54.	4	29.	32
11	0.	0.	8.	39	0.	6.	4.	2	2.	5.	5.		54.	7	29.	33
12	0.	12.	0.	25	0.	17.	58.	13	1.	2.	18.		54.	15	29.	38
13	0.	23.	57.	40	0.	29.	59.	8	0.	3.	49.	Boréale.	54.	20	29.	40
14	1.	6.	2.	39	1.	12.	8.	8	1.	10.	4.		54.	48	29.	56
15	1.	18.	16.	7	1.	24.	27.	9	2.	14.	29.		55.	19	30.	13
16	2.	0.	41.	11	2.	6.	58.	13	3.	13.	25.		55.	40	30.	24
17	2.	13.	18.	38	2.	19.	42.	40	4.	3.	50.		56.	13	30.	42
18	2.	26.	10.	41	3.	2.	43.	1	4.	43.	9.		56.	48	31.	1
19	3.	9.	19.	45	3.	16.	1.	1	5.	8.	21.		57.	25	31.	21
20	3.	22.	46.	55	3.	29.	37.	38	5.	17.	39.		58.	6	31.	44
21	4.	6.	33.	10	4.	13.	33.	38	5.	9.	7.		58.	49	32.	8
22	4.	20.	38.	41	4.	27.	48.	9	4.	42.	19.		59.	29	32.	29
23	5.	5.	1.	42	5.	12.	19.	9	3.	57.	6.		60.	4	32.	48
24	5.	19.	39.	44	5.	27.	2.	53	2.	56.	6.		60.	33	33.	4
25	6.	4.	27.	53	6.	11.	54.	9	1.	42.	43.		60.	46	33.	12
26	6.	19.	20.	31	6.	26.	45.	54	0.	22.	0.		60.	46	33.	12
27	7.	4.	9.	33	7.	11.	30.	40	0.	59.	49.	Australe.	60.	32	33.	4
28	7.	18.	48.	14	7.	26.	1.	1	2.	16.	44.		59.	59	32.	46
29	8.	3.	8.	50	8.	10.	11.	16	3.	23.	14.		59.	15	32.	22
30	8.	17.	7.	49	8.	23.	57.	38	4.	15.	43.		58.	25	31.	54

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	19	2. 24 Matin.	21. 44.	Australe.
2	20	3. 22	25. 32.	
3	21	4. 19	27. 40.	
4	22	5. 16	28. 20.	
5	23	6. 12	27. 26.	
6	24	7. 5	25. 12.	
7	25	7. 55	21. 44.	
8	26	8. 41	17. 34.	
9	27	9. 23	12. 44.	
10	28	10. 4	7. 26.	
11	29	10. 43	1. 54.	
12	30	11. 23	3. 46.	Boréale.
13	1	0. 3	9. 20.	
14	2	0. 46 Soir.	14. 40.	
15	3	1. 30	19. 28.	
16	4	2. 18	23. 30.	
17	5	3. 11	26. 28.	
18	6	4. 7	28. 6.	
19	7	5. 6	28. 14.	
20	8	6. 4	26. 42.	
21	9	7. 1	23. 36.	
22	10	7. 56	19. 0.	
23	11	8. 48	13. 15.	
24	12	9. 39	6. 42.	
25	13	10. 30	0. 18	Australe.
26	14	11. 21	7. 16.	
27	15	Matin.	13. 52.	
28	16	0. 16	19. 14.	
29	17	1. 11	23. 30.	
30	18	2. 9	26. 30.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois d'Avril.

Jours.

1. ☾ ☌ ♏ 7^h 15′ ſoir.
2. ☾ ☍ ♏ 4^h 15′ m.. ☾ ∝ ♏ 7^h 30′ m.
3. ☿ ℓ ♒ diſt. 50′. ☾ *A* Ophi. 2^h 30′ m.
4. ☉ parall. Procyon qui paſſe au mér. à 6^h 32′ ſoir... ☾ ☌ ♓ 4^h 30′ mat.
5. ☾ □ ♓ 9^h 15′ ſ. 6. ☾ ☿ ♑ 6^h 30′ ſ.
7. ☾ ☍ ♑ 6^h 30′ mat... ♀ ♑ 10^h mat.
8. ☉ paral. ∝ Orion qui paſſe à 4^h 34′ ſ.
9. ☾ *τ* ♒ 9^h 15′ mat. 10. ☉ parall. ∝ aigle qui paſſe à 6^h 25′ m... ☾ apogée près des 3 ☿ ♒ 1^h 45′ m... ☾ ☍ ♒ 2^h 15′ m.
11. ☾ ☤ 2^h 40′ m. 12. Écl. de ☉ *Voy. p.* 4.
13. ☿ λ ♒ diſt. 7′... ☿ * ♒ diſt. 6′.
15. ☾ ☌ ♉ 10^h mat... ☾ ♉ 1^h 30′ ſoir.
16. ☾ près des Pleyades 3^h 20′ matin.
17. ☾ *β* ♉ 10^h 15′ ſ.. ☌ ☉ ♄... ☌ ♂ ♅.
18. ♀ φ ♒ diſt. 10′... ☾ * ♉ 3^h 40′ mat.
19. ☾ *ι* ♊ 10^h 40′ ſoir... *b* ♊ 12^h ſoir.
20. ☉ dans le ♉ 9^h 50′ m.. ☾ υ ♊ 3^h m.. ☾ φ ♋ 9^h 30′ mat.. λ ♋ 9^h 15′ ſ.
21. ☾ *γ* ♋ 7^h 30′ m. 22. ☾ *η* ♌ 6^h 20′ ſoi.
23. ☾ ☌ ♌ 4^h 45′ matin.
24. ☾ périgée *β* ♏ 6^h 45′ ſ.. ☉ parall. de *Regulus* qui paſſe à 7^h 48′ ſoir.
25. ☾ *η* ♏ 7^h 30′ mat... *γ* ♏ 4^h ſoir.
19. ☾ *O* ♏ 4^h 30′ mat... λ ♏ 10^h 40′ m.. ♀ * ♒ diſt. 10′. ☿ diſt. moy. au ☉.
28. ☾ près des 21 ♎ à midi.
29. ☾ ∝ ♏ 4^h 20′. diſt. du bord 17′.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 5 à 6^h 30′ o″ matin.
N. L. le 13 à 10. 35. o mat.
P. Q. le 21 à 1. 20. o mat.
P. L. le 27 à 4. 48. o ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE. ♂ ♄ ☉ le 17.			
1	6. 16 Mat.	0. 56 Soir.	7. 36 Soir.	0. 25. 33	2. 15 A.	7. 48. B.
7	5. 57	0. 37	7. 17	0. 26. 21	2. 15.	8. 5.
13	5. 36 Soir.	0. 18	7. 0	0. 27. 7	2. 15.	8. 22.
19	5. 15	0. 0	6. 43	0. 27. 54	2. 15.	8. 39.
25	4. 54	11. 39 M	6. 24 Mat.	0. 28. 41	2. 15.	8. 56.
			JUPITER.			♃
1	6. 47 Mat.	2. 3	9. 19 Soir.	1. 13. 28	0. 52. A.	15. 6. B
7	6. 28 Matin.	1. 46 Soir.	9. 4	1. 14. 47	0. 51.	15. 30.
13	6. 10	1. 30	8. 50	1. 16. 6	0. 50.	15. 55.
19	5. 51	1. 13	8. 35	1. 17. 29	0. 50.	16. 19.
25	5. 32	0. 56	8. 20	1. 18. 54	0. 49.	16. 43.
			MARS.			♂
1	6. 20 Mat.	1. 23	8. 26	1. 3. 28	0. 0. B.	12. 42. B.
7	6. 7 Matin.	1. 18 Soir.	8. 29 Soir.	1. 7. 49	0. 4.	14. 12.
13	5. 54	1. 13	8. 32	1. 12. 9	0. 8.	15. 38.
19	5. 42	1. 8	8. 34	1. 16. 28	0. 12.	16. 59.
25	5. 31	1. 3	8. 35	1. 20. 45	0. 15.	18. 13.
			VENUS.			♀
1	2. 5 Matin.	9. 7 Matin.	4. 9 Soir.	10. 25. 14	0. 49. B.	12. 26. A.
7	2. 16 Matin.	9. 9	4. 2 Soir.	11. 1. 31	0. 16.	10. 42.
13	2. 28	9. 12	3. 56	11. 7. 58	0. 14. A.	8. 50.
19	2. 42	9. 15	3. 50	11. 14. 32	0. 39.	6. 42.
25	2. 56	9. 19	3. 42	11. 21. 12	1. 2.	4. 24.
			MERCURE.			☿
1	3. 40 Matin.	10. 21 Matin.	5. 2 Soir.	11. 13. 45	1. 49. A.	8. 5. A.
7	3. 54 Matin.	10. 25	4. 54	11. 20. 42	2. 22.	5. 53.
13	4. 18	10. 34	4. 40	11. 28. 53	2. 37.	2. 50.
19	4. 39	10. 46	4. 53	0. 8. 7	2. 32.	0. 54. B.
25	5. 21	11. 1	4. 41	0. 18. 27	2. 9.	5. 16.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,2	32. 0,8	2. 27,7	5,000338	0. 23. 53
7	1. 4,4	31. 58,1	2. 27,2	5,000957	0. 23. 35
13	1. 4,6	31. 54,8	2. 26,6	5,001696	0. 23. 16
19	1. 5,1	31. 51,7	2. 26,1	5,002409	0. 22. 58
25	1. 5,4	31. 48,6	2. 25,6	5,003098	0. 22. 39

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Émersions. *H.*	*M.*	*S.*	
1	8.*	2.	0	*S.*
3	2.	31.	28	*S.*
5	9.	0.	56	*M.*
7	3.	30.	24	*M*
8	9.	59.	50	*M.*
10	4.	29.	10	*S.*
12	10.	58.	28	*M.*
14	5.	27.	44	*M.*
15	11.	57.	1	*S.*

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M	S.
1	9.	0.	41.	12	9.	7.	18.	35	4.	52.	8.	Australe.	57.	33	31.	26
2	9.	13.	49.	42	9.	20.	14.	17	5.	11.	48.		56.	39	30.	56
3	9.	26	33	31	10.	2.	48.	30	5.	15.	17.		55.	51	30.	30
4	10.	8.	59.	3	10.	15.	4.	59	5.	3.	55.		55.	11	30.	8
5	10.	21.	7.	18	10.	27.	6.	40	4.	39.	6.		54.	44	29.	54
6	11.	3.	3.	44	11.	8.	59.	11	4.	2.	23.		54.	24	29.	43
7	11.	14.	53.	35	11.	20.	47.	28	3.	15	48.		54.	15	29.	38
8	11.	26.	41.	26	0.	2.	36.	8	2.	20.	59.		54.	15	29.	38
9	0.	8.	31.	57	0.	14.	29.	19	1.	19.	48.		54.	22	29.	42
10	0.	20.	28.	37	0.	26.	30.	23	0.	14.	58.		54.	37	29.	50
11	1.	2.	34.	43	1.	8.	41.	50	0.	51.	23.	Boréale.	54.	57	30.	1
12	1.	14.	51.	56	1.	21.	5.	13	1.	56	24.		55.	19	30.	13
13	1.	27.	21.	52	2.	3.	42.	29	2.	54	54.		55.	46	30.	27
14	2.	10.	6.	36	2.	16.	33.	56	3.	49.	27.		56.	17	30.	44
15	2.	23.	4.	40	2.	29.	39.	3	4	31.	19.		56.	49	31.	2
16	3.	6.	16.	46	3.	12.	57.	32	4.	59.	28.		57.	20	31.	19
17	3.	19.	41.	37	3.	26.	29.	24	5.	11.	50.		57.	49	31.	35
18	4.	3.	20.	19	4.	10.	14.	0	5.	7.	4.		58.	19	31.	51
19	4.	17.	10	26	4.	24.	9.	32	4.	44	33.		58.	47	32.	6
20	5.	1.	11	15	5.	8.	15.	33	4.	4	52.		59.	10	32.	19
21	5.	15.	22.	9	5.	22.	30.	52	3.	9.	53.		59.	33	32.	32
22	5.	29.	41.	19	6.	6.	53.	16	2.	2.	34.		59.	50	32.	41
23	6.	14.	6.	9	6.	21.	19.	25	0.	47.	14.		59.	58	32.	45
24	6.	28.	32.	46	7.	5.	45.	58	0.	31.	14.	Aust	59.	56	32.	44
25	7.	12.	58	10	7.	20.	8.	3	1.	47.	23.	rale.	59.	43	32.	37
26	7.	27.	16.	37	8.	4.	21.	31	2.	56.	19.		59.	18	32.	23
27	8.	11.	22.	47	8.	18.	19.	47	3.	53.	4.		58.	45	32.	5
28	8.	25.	12.	11	9.	1.	59.	28	4.	34.	33.		58.	5	31.	43
29	9.	8.	41.	33	9.	15.	18.	5	4.	59.	48.		57	19	31.	18
30	9.	21.	49.	9	9.	28.	14	35	5.	8	23.		56.	33	30.	53
31	10.	4.	34.	50	10.	10.	50.	5	5.	1.	13.		55.	49	30.	29

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	19	3. Matin. 9	28. 20.	Australe.
2	20	4. 7	27. 57.	
3	21	5. 3	26. 2.	
4	22	5. 55	22. 58.	
5	23	6. 42	18. 56.	
6	24	7. 26	14. 12.	
7	25	8. 6	9. 2.	
8	26	8. 46	3. 30.	
9	27	9. 25	2. 6.	Bor.
10	28	10. 5	7. 44.	
11	29	10. 47	13. 10.	
12	30	11. 31	18. 10.	
13	1	0. Soir. 18	22. 28.	
14	2	1. Soir. 10	25. 40.	
15	3	2. 5	27. 38.	
16	4	3. 3	28. 18.	
17	5	4. 2	27. 10.	
18	6	4. 59	24. 22.	
19	7	5. 53	20. 10.	
20	8	6. 44	14. 50.	
21	9	7. 35	8. 40.	
22	10	8. 24	1. 58.	
23	11	9. 11	4. 52.	Australe.
24	12	10. 4	11. 28.	
25	13	10. 57	17. 30.	
26	14	11. 53	22. 28.	
27	15	Matin.	26. 0.	
28	16	0. 51	27. 56.	
29	17	1. 52	28. 10.	
30	18	2. 50	26. 46.	
31	19	3. 43	24. 0.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Mai.

Jours.

1. ☾ ☌ ♓ 7^h 15′ m... ♂ ♓ 1^h 15′ ſ... ☿ ♓ 11^h ſ. 2. ☾ ☌ ♓ 5^h 40′ mat.
3. ☾ □ ♓ 5^h m. 4. ☾ ☍ ♑ 2^h 15′ m.
5. ☾ ☌ ♑ 3^h 40′ m... ☿ ♑ 6^h 30′ mat.
6. ☾ ☌ ♒ 4^h 40′ ſ... 7. ☾ apogée ♅ ♒ 8^h m.
8. ☉ en ♌ de ♂. 9. ☾ ☌ ♀ 8^h m.. ☌ ☿ 11^h ſ.
10. ☾ ☌ ☿ 4^h m. 12. ♀ aph. ☾ ☌ ♉ 6^h m.. ☌ ♃ 9^h 15′ m... ♂ ♉ 5^h ſ... ☌ ♉ 7^h 15′ ſ.
13. ☾ près des Pléiades 10^h mat.
14. ☿ périhélie. ☾ ☿ ♉ 1^h 30′ mat.
15. ♀ ☌ ☿ diſtance 20′.. ☾ ☌ ♉ 4^h 40′ m.
17. ☾ ☌ ♊ 4^h 15′ mat... ♅ ♊ 8^h 15′ mat... ☌ ♊ midi.. ☌ ♌ 7^h ſ.. ☍ ♌ 10^h 30′ ſ.
18. ☾ ☍ ♌ 3^h m.. ♅ ♌ $6^h\frac{1}{4}$ m.. ☌ ♌ $11^h\frac{1}{4}$ ſ.
20. ☾ ☌ ☊ 30′ mat... ☾ ☊ 8^h 30′ ſoir.
21. ☉ en ♊ 10^h 36′ m... ♀ ✶ ♒ diſt. 2′... ☾ ☌ ☊ 4^h 15′ m... ☍ ☊ 11^h 45′. m.. ☾ périgée. 22. ☉ dans le parallèle d'*Arcturus* paſſant au mér. à 10^h 8′ ſ.. ☾ ☌ ♍ 1^h 45′ mat... ☊ ♍ 3^h 20′ ſ.
23. ☾ ☌ ♍ 10^h 30′ ſ. 24. ♀ ☌ ☿ diſt. 20′.
25. ☾ ☌ ♎ 8^h 15′ ſ. 26. ☾ ☍ ♍ 4^h ſ.
27. ☾ ☌ ♍ 3^h 30′ m. 28. ☾ ☌ ♓ 4^h 45′ ſ.
29. ☾ ☌ ♓ $8^h\frac{1}{2}$ m... ☾ ☌ ♈ 3^h ſ... ☍ ♓ 5^h ſ.
30. ☾ □ ♓ 2^h 15′ ſoir.
31. ☾ ☍ ♑ 10^h m... ☿ ♑ 11^h ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 5 à 0^h 30′ 0″ m.
N. L. le 13 à 1. 30. 0 m.
P. Q. le 20 à 6. 10. 0 m.
P. L. le 27 à 1. 50. 0 m.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	4. 34 Matin.	11. 19 Matin.	6. 2 Soir.	0. 29. 28	2. 15. A.	9. 16. B.
7	4. 12	10. 59	5. 48	1. 0. 13	2. 16.	9. 28.
13	3. 50	10. 38	5. 27	1. 0. 57	2. 16.	9. 42.
19	3. 29	10. 18	5. 11	1. 1. 40	2. 17.	9. 56.
25	3. 6	9. 57	4. 48	1. 2. 21	2. 17.	10. 10.
			JUPITER. ♂ ☉ ♍ le 14.			
1	5. 12 Matin.	0. 39 Soir.	8. 6 Soir.	1. 20. 20	0. 48. A.	17. 7. B.
7	4. 54	0. 22	7. 50	1. 21. 45	0. 47.	17. 30.
13	4. 34	0. 4	7. 34	1. 23. 9	0. 46.	17. 52.
19	4. 15	11. 47 Mat.	7. 19	1. 24. 33	0. 46.	18. 13.
25	3. 53	11. 27	7. 1	1. 25. 59	0. 45.	18. 33.
			MARS.			♂
1	5. 18 Matin	0. 57 Soir.	8. 36 Soir.	1. 25. 1	0. 19. B.	19. 21. B.
7	5. 8	0. 52	8. 36	1. 29. 14	0. 22.	20. 22.
13	4. 56	0. 46	8. 36	2. 3. 25	0. 25.	21. 17.
19	4. 46	0. 40	8. 34	2. 7. 33	0. 29.	22. 5.
25	4. 35	0. 33	8. 31	2. 11. 38	0. 32.	22. 44.
			VENUS.			♀
1	3. 10 Matin.	9. 22 Matin.	3. 34 Soir.	11. 27. 57	1. 22. A.	2. 5. A.
7	3. 19	9. 24	3. 29	0. 4. 46	1. 37.	0. 23. B.
13	3. 10	9. 27	3. 44	0. 11. 37	1. 47.	2. 56.
19	3. 0	9. 29	3. 58	0. 18. 31	1. 55.	5. 30.
25	2. 51	9. 31	4. 11	0. 25. 28	2. 0.	8. 0.
			MERCURE. ♂ ☿ sup. le 11.			
1	4. 40 Matin.	11. 20 Mat.	6. 20 Soir.	0. 29. 51	1. 27. A.	10. 5. B.
7	4. 36	11. 43	7. 11	1. 12. 13	0. 30.	15. 3.
13	4. 31	0. 11 Soir.	7. 51	1. 25. 16	0. 32. B.	19. 38.
19	4. 39	0. 41	8. 41	2. 8. 8	1. 28.	23. 9.
25	4. 53	1. 9	9. 21	2. 20. 1	2. 3.	25. 9.

JOURS	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 5,8	31. 45,8	2. 25,3	5,003751	0. 22. 20
7	1. 6,2	31. 43,1	2. 25,0	5,004363	0. 22. 2
13	1. 6,8	31. 40,6	2. 24,6	5,004930	0. 21. 43
19	1. 7,2	31. 38,3	2. 24,2	5,005442	0. 21. 25
25	1. 7,7	31. 36,4	2. 23,9	5,005898	0. 21. 7

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

On ne pourra point obſerver pendant ce mois, les Satellites de Jupiter, à cauſe de la proximité du Soleil.

JOURS.	JUIN.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuſcule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Me. S. Pamph.	0. 59.	4. 6.	7. 55.	11. 4.	0. 20. Matin.	8. 44. Matin.
2	Jeu. *Feſte-Dieu.*	0. 55.	4. 5.	7. 56.	11. 8.	0. 42.	9. 56.
3	Ven. S^e Clotilde	0. 52.	4. 4.	7. 56.	11. 12.	0. 55.	11. 7.
4	Sam. S. Optat.	0. 48.	4. 3.	7. 57.	11. 16.	1. 6.	0. 18. Soir.
5	*D.* S. Boniface.	0. 45.	4. 3.	7. 58.	11. 19.	1. 12.	1. 29.
6	Lun. S. Claude	0. 41.	4. 2.	7. 58.	11. 23.	1. 20.	2. 42.
7	Ma. S. Norbert	0. 37.	4. 1.	7. 59.	11. 28.	1. 31.	3. 57.
8	Me. S. Médard	0. 33.	4. 1.	8. 0.	11. 32.	1. 45.	5. 9.
9	Je. *Octave F. D.*	0. 29.	4. 0.	8. 0.	11. 27.	2. 8.	6. 22.
10	Ven. S. Landri	0. 24.	4. 0.	8. 0.	11. 42.	2. 40.	7. 32.
11	Sa. S. Barnabé	0. 19.	3. 59.	8. 1.	11. 48.	3. 20.	8. 42.
12	*D.* S. Baſilide	0. 14.	3. 59.	8. 1.	11. 53.	4. 10.	9. 45.
13	Lu. S. A. de P.	0. 8.	3. 58.	8. 2.	11. 59.	5. 18.	10. 34.
14	Mar. S. Rufin.	0. 2.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	6. 30.	11. 14.
15	Me. S. Vite M.	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	7. 50.	11. 46.
16	Jeu. S. Fargeau	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	9. 10.	Matin.
17	Ve. S. Avit Abé	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 34.	0. 10.
18	Sa. S^e Marine.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 56.	0. 25.
19	*D.* S. G. S. P.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	1. 22. Soir.	0. 36.
20	Lun. S. Silvère	0. 0.	3. 57.	0. 3.	12. 0.	2. 46.	0. 44.
21	Mar. S. Leufroi	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	4. 8.	0. 56.
22	Mer. S. Paulin.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	5. 28.	1. 24.
23	Jeu. *vigile-jeûne.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	6. 42.	1. 40.
24	Ve. *Nat. S. J. B*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	7. 50.	2. 15.
25	Sam. S. Agoard	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	8. 48.	3. 2.
26	*D.* S. Jean S. P	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	9. 35.	4. 2.
27	Lun. S. Irenée.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 12.	5. 7.
28	Ma. *vigile-jeûne.*	0. 0.	3. 57.	8. 2.	12. 0.	10. 40.	6. 17.
29	Me. *S. Pier. S. P*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	10. 57.	7. 30.
30	Jeu. Com. S. P	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	11. 7.	8. 40.

Jours croiſſent du 1 au 22 de 9′ le matin, & de 9′ le ſoir.
Et décroiſſent du 22 au 30 de 2 le matin, & de 2 le ſoir.

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	19	3. 9	28. 20.	Australe.
2	20	4. 7	27. 57.	
3	21	5. 3	26. 2.	
4	22	5. 55	22. 58.	
5	23	6. 42	18. 56.	
6	24	7. 26	14. 12.	
7	25	8. 6	9. 2.	
8	26	8. 46	3. 30.	
9	27	9. 25	2. 6.	Bor.
10	28	10. 5	7. 44.	
11	29	10. 47	13. 10.	
12	30	11. 31	18. 10.	
13	1	0. Soir. 18	22. 28.	
14	2	1. 10	25. 40.	
15	3	2. 5	27. 38.	
16	4	3. 3	28. 18.	
17	5	4. 2	27. 10.	
18	6	4. 59	24 22.	
19	7	5. 53	20. 10.	
20	8	6. 44	14. 50.	
21	9	7. 35	8. 40.	
22	10	8. 24	1. 58.	
23	11	9. 11	4. 52.	Australe.
24	12	10. 4	11. 28.	
25	13	10. 57	17. 30.	
26	14	11. 53	22. 28.	
27	15	Matin.	26. 0.	
28	16	0. 51	27. 56.	
29	17	1. 52	28. 10.	
30	18	2. 50	26. 46.	
31	19	3. 43	24. 0.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Mai.

Jours.

1. ☾ ☽ ↠ 7^h 15′ m... ☌ ↠ 1^h 15′ s...
   ☿ ↠ 11^h s. 2. ☾ ☌ ↠ 5^h 40′ mat.
3. ☾ □ ↠ 5^h m. 4. ☾ ☿ ♑ 2^h 15′ m.
5. ☾ ☍ ♑ 3^h 40′ m... ☽ ♑ 6^h 30′ mat.
6. ☾ ♐ ♒ 4^h 40′ s...7. ☾ apogée ♉ ♒ 8^h m.
8. ☉ en ♌ de ☌. 9. ☾ ☿ 8^h m..☍ ♓ 11^h s.
10. ☾ ☌ ♓ 4^h m. 12. ♀ aph. ☾ ☐ ♉ 6^h m..
    ☿ 9^h 15′ m... ☌ ♉ 5^h s... ☌ ♉ 7^h 15′ s.
13. ☾ près des Pléiades 10^h mat.
14. ☿ périhélie. ☾ ☽ ♉ 1^h 30′ mat.
15. ♀ ☍ ♓ distance 20′.. ☾ ☌ ♉ 4^h 40′ m.
17. ☾ ☌ ♊ 4^h 15′ mat... ☉ ♊ 8^h 15′ mat...
    ☌ ♊ midi.. ☉ ♋ 7^h s.. ☿ ♋ 10^h 30′ s.
18. ☾ ☌ ♋ 3^h m.. ☉ ♋ $6^h\frac{1}{4}$ m.. ☌ ♋ $11^h\frac{1}{4}$ s.
20. ☾ ☊ ☊ 30′ mat... ☾ ☊ 8^h 30′ soir.
21. ☉ en ♊ 10^h 36′ m... ♀ ☍ ♒ dist. 2′...
    ☾ ☽ ☊ 4^h 15′ m... ☾ ☊ 11^h 45′. m..
    ☾ périgée. 22. ☉ dans le parallèle d'*Arcturus* passant au mér. à 10^h 8′ s..
    ☾ ☌ ♍ 1^h 45′ mat... ☊ ♍ 3^h 20′ s.
23. ☾ ☍ ♍ 10^h 30′ s. 24. ♀ ☌ ♓ dist. 20′.
25. ☾ ☌ ♎ 8^h 15′ s. 26. ☾ ☿ ♍ 4^h s.
27. ☾ ☍ ♍ 3^h 30′ m. 28. ☾ ☽ ↠ 4^h 45′ s.
29. ☾ ☌ ↠ $8^h\frac{1}{2}$ m... ☾ ☐ 3^h s...☿ ↠ 5^h s.
30. ☾ □ ↠ 2^h 15′ soir.
31. ☾ ☿ ♑ 10^h m... ☽ ♑ 11^h soir.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 5 à 0^h 30′ 0″ m.
N. L. le 13 à 1. 30. 0 m.
P. Q. le 20 à 6. 10. 0 m.
P. L. le 27 à 1. 50. 0 m.

Jours.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont.		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	10.	17.	0.	46	10.	23.	7.	23	4.	39.	54.	Australe	55.	14	30.	10
2	10.	29.	10.	19	11.	5.	10.	17	4.	6.	10.		54.	46	29.	55
3	11.	11.	7.	50	11.	17.	3.	25	3.	22.	22.		54.	17	29.	39
4	11.	22.	57.	51	11.	28.	51.	45	2.	30.	8.		54.	19	29.	40
5	0.	4.	46.	0	0.	10.	41.	38	1.	31.	39.		54.	22	29.	42
6	0.	16.	38.	51	0.	22.	37.	55	0.	28.	53.		54.	35	29.	49
7	0.	28.	39.	32	1.	4.	44.	23	0.	35.	43.	Boréale.	54.	55	30.	0
8	1.	10.	52.	46	1.	17.	5.	12	1.	39.	41.		55.	21	30.	14
9	1.	23.	21.	46	1.	29.	42.	43	2.	40.	2.		55.	53	30.	31
10	2.	6.	8.	15	2.	12.	38.	27	3.	33.	49.		56.	27	30.	50
11	2.	19.	13.	5	2.	25.	51.	57	4.	17.	30.		57.	3	31.	10
12	3.	2.	34.	57	3.	9.	22.	19	4.	48.	7.		57.	39	31.	29
13	3.	16.	12.	59	3.	23.	5.	54	5.	3.	6.		58.	7	31.	45
14	4.	0.	1.	19	4.	6.	59.	26	5.	0.	38.		58.	33	31.	59
15	4.	13.	59.	34	4.	21.	1.	12	4.	40.	34.		58.	54	32.	10
16	4.	28.	4.	0	5.	5.	7.	34	4.	3.	18.		59.	9	32.	18
17	5.	12.	11.	38	5.	19.	15.	53	3.	11.	10.		59.	17	32.	23
18	5.	26.	20.	16	6.	3.	24.	50	2.	7.	16.		59.	21	32.	25
19	6.	10.	29.	12	6.	17.	32.	56	0.	55.	30.		59.	20	32.	24
20	6.	24.	36.	8	7.	1.	38.	47	0.	19.	51.	Australe.	59.	17	32.	23
21	7.	8.	40.	40	7.	15.	41.	27	1.	33.	1.		59.	6	32.	17
22	7.	22.	40.	49	7.	29.	38.	22	2.	40.	21.		58.	49	32.	8
23	8.	6.	33.	45	8.	13.	26.	36	3.	37.	20.		58.	25	31.	54
24	8.	20.	16.	37	8.	27.	3.	34	4.	21.	0.		57.	56	31.	38
25	9.	3.	46.	59	9.	10.	26.	22	4.	49.	7.		57.	22	31.	20
26	9.	17.	1.	41	9.	23.	32.	48	5.	0.	58.		56.	46	31.	0
27	9.	29.	59.	31	10.	6.	21.	25	4.	56.	59.		56.	8	30.	39
28	10.	12.	39.	4	10.	18.	52.	20	4.	38.	25.		55.	33	30.	20
29	10.	25.	1.	41	11.	1.	7.	16	4.	6.	53.		55.	4	30.	4
30	11.	7.	9.	36	11.	13.	8.	57	3.	24.	39.		54.	40	29.	51

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	20	4. 33 Matin	20. 14.	Australe.
2	21	5. 19	15. 40.	
3	22	6 1	10. 30.	
4	23	6. 41	5. 6.	
5	24	7. 21	0. 30.	Bo réale.
6	25	8. 0	6. 10.	
7	26	8. 41	11. 33.	
8	27	9. 23	16. 40.	
9	28	10. 8	21. 14.	
10	29	10. 59	24. 54.	
11	30	11. 56	27. 20.	
12	1	0. Soir 52	28. 15.	
13	2	1. 52	27. 30.	
14	3	2. 50	25. 5.	
15	4	3. 45	21. 8.	
16	5	4. 38	15. 58.	
17	6	5. 28	9. 57.	
18	7	6. 15	3. 24.	
19	8	7. 3	3. 20.	Austr. ale.
20	9	7. 53	9. 42.	
21	10	8. 42	15. 50.	
22	11	9. 36	21. 2.	
23	12	10. 34	25. 0.	
24	13	11. 33	27. 30.	
25	14	Matin.	28. 16.	
26	15	0. 30	27. 20.	
27	16	1. 26	25. 2.	
28	17	2. 20	21. 30.	
29	18	3. 6	17. 6.	
30	19	3. 51	12. 6.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Juin.

Jours.

1. ☌ ♄ ☿ 0^h 11′ mat... diſt. 1^d 15′... ☾ ♍ ♄ 1^h 30′ m... ☿ dans ſa moy. diſt. au ☉... ☾ ☌ ♄ 11^h 30′ mat.
3. ☾ ♐ ♒ 0^h 30′ mat... ♅ ♒ 4^h 45′ ſ.
4. ☾ ap... ☿ ☌ ♊ diſt. 5′. 6. ☾ ☍ ♅ 6^h m.
7. ☾ ☌ ♉ 3^h m... ☿ ☌ ♑ diſt. 40′.
8. ☾ ♂ ♉ 2^h 30′ ſoir... ♃ ♉ 5^h 15′ ſoir.
12. ☾ ☌ ♊ 7^h ſ... 13. ♅ ♊ $2^h\frac{3}{4}$ ſ.. ☾ ☌ ♊ $6^h\frac{1}{4}$ ſ.
14. ☾ ☍ ♋ 0^h 45′ m... ☿ ♋ 4^h 20′ m... ☌ ♋ 9^h m... ♅ ♋ midi... ☽ 6^h 30′ ſoir.
15. ☾ ☌ ♋ 4^h 20′ m... 16. ☾ ☍ ♕ 6^h m.
17. ☾ ☌ ♕ $1^h\frac{1}{2}$ m.. ☌ ♕ 10^h m... ☍ ♕ $5^h\frac{1}{2}$ ſ.
18. ☾ périgée... ☽ ♏ 7^h 15′ m... ☍ ♏ 8^h ſ.
20. ☌ ☉ ☌ ... ☾ ☍ ♏ 5^h mat.
21. ☉ en ♋ 7^h 30′ ſoir. ÉTÉ.
22. ☾ ☌ ♎ 3^h 30′ mat... ♂ ♏ 11^h 45′ ſoir.
23. ☾ ☍ ♏ 8^h 45′ mat... ☿ ☍ ♉ 2^h ſoir... diſt. 15′... ☾ ☍ ♏ 11^h 30′ matin.
25. ☌ ♅ ☿ diſt. 48′... ☾ ☽ ♓ 1^h mat... ♃ ♓ 5^h 15′ ſoir... ζ ♓ 11^h 30′ ſoir.
26. ☾ ♂ ♓ 1^h 30′ mat... □ ♓ 10^h 45′ ſ.
27. ☿ aphélie... ☾ ☌ ♄ 7^h ſoir.
28. ☾ ☍ ♄ 6^h 40′ mat... ♃ 10^h mat... ☿ 8^h 20′ ſ... ☍ ♄ 11^h ſ. 29. ☉ ☌ ♅.
30. ☾ près des 3 ☌ ♒ 12^h ſ... ☉ apogée 3^j 8^d 52′ 48″.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 3 à 3^h 20′ 0″ ſoir.
N. L. le 11 à 1. 35. 0 ſoir.
P. Q. le 18 à 0. 50. 0 ſoir.
P. L. le 25 à 0. 37. 0 mat.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	2. 39 Matin.	9. 31	4. 23 Soir.	1. 3. 7	2. 18. A.	10. 24. B.
7	2. 16 Matin.	9. 9 Matin.	4. 2 Soir.	1. 3. 44	2. 19.	10. 36.
13	1. 53	8. 47	3. 41	1. 4. 20	2. 19.	10. 48.
19	1. 29	8. 24	3. 19	1. 4. 57	2. 20.	11. 0.
25	1. 5	8. 1	2. 57	1. 5. 29	2. 21.	11. 10.
			JUPITER.			♃
1	3. 29 Matin.	11. 6	6. 43 Soir.	1. 27. 38	0. 45. A.	18. 57. B
7	3. 8 Matin.	10. 46 Matin.	6. 24 Soir.	1. 29. 1	0. 45.	19. 15.
13	2. 45	10. 27	6. 7	2. 0. 24	0. 44.	19. 33.
19	2. 27	10. 8	5. 49	2. 1. 44	0. 44.	19. 50.
25	2. 5	9. 48	5. 31	2. 3. 4	0. 44.	20. 6.
			MARS. ♂ le 26.			
1	4. 11 Matin.	0. 24 Soir.	8. 27 Soir.	2. 16. 26	0. 36. B.	23. 22. B.
7	4. 11 Matin.	0. 17	8. 23	2. 20. 34	0. 39.	23. 47.
13	4. 3	0. 10	8. 17	2. 24. 39	0. 42.	24. 4.
19	3. 53	0. 3	8. 11	2. 28. 41	0. 45.	24. 13.
25	3. 46	11. 53 M.	8. 1	3. 2. 41	0. 48.	24. 15.
			VENUS.			♀
1	2. 40 Matin.	9. 34	4. 28 Soir.	1. 3. 39	2. 1. A.	10. 51. B.
7	2. 31 Matin.	9. 36 Matin.	4. 43 Soir.	1. 10. 41	2. 1.	13. 8.
13	2. 23	9. 39	4. 57	1. 17. 45	1. 56.	15. 18.
19	2. 16	9. 44	5. 10	1. 24. 51	1. 47.	17. 17.
25	2. 9	9. 46	5. 23	2. 1. 58	1. 35.	19. 2.
			MERCURE.			☿
1	5. 13 Matin.	1. 32 Soir.	9. 49 Soir.	3. 1. 52	2. 8. B.	25. 36. B.
7	5. 35 Matin.	1. 44	9. 57	3. 10. 9	1. 43.	24. 48.
13	5. 45	1. 47	9. 51	3. 16. 36	0. 51.	23. 17.
19	5. 50	1. 40	9. 32	3. 20. 54	0. 24. A.	21. 28.
25	5. 41	1. 21	9. 1	3. 22. 37	1. 55.	19. 41.

Jours.	Temps que le demi-diamét. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 8,1	31. 34,4	2. 23,6	5,006351	0. 20. 45
7	1. 8,4	31. 33,0	2. 23,4	5,006670	0. 20. 27
13	1. 8,6	31. 31,9	2. 23,1	5,006918	0. 20. 9
19	1. 8,7	31. 31,1	2. 23,0	5,007098	0. 19. 51
25	1. 8,7	31. 30,7	2. 23,0	5,007204	0. 19. 33

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Immersions. *H. M. S.*	
16	8. 35. 21	*S.*
18	3. 3. 38	*S.*
20	9. 31. 55	*M.*
22	4. 0. 11	*M*
23	10. 28. 27	*S.*
25	4. 56. 42	*S.*
27	11. 24. 57	*M.*
29	5. 53. 14	*M.*
31	0. 21. 31	*M.*

II. Sat.

J.	*H. M. S.*	
24	10. 45. 32	*S.* I.
28	0. 2. 8	*S.* I.

III. Sat.

J.	*H. M. S.*	
25	6. 18. 2	*M.* I.

IV. Sat.

	Conjonctions.	
12	2. 52.	*S.* sup.
20	11. 56.	*S.* inf.
29	9. 0.	*M.* sup.

Jours	JUILLET.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ven. S. Martial	0. 3.	3. 58.	8. 4.	11. 54.	11. 24.	9. 55.
2	Sa. Visit. N. D.	0. 9.	3. 59.	8. 2.	11. 48.	11. 23.	11. 8.
3	*D.* S. Anatole.	0. 15.	3. 59.	8. 1.	11. 42.	11. 31.	10. 17.
4	Lu. Tr. S. Mar.	0. 21.	4. 0.	8. 0.	11. 36.	11. 40.	11. 30.
5	Ma S.e Zoé M.	0. 27.	4. 0.	7. 59.	11. 30.	11. 55.	12. 45.
6	Me. S. Goar Pr.	0. 31.	4. 1.	7. 59.	11. 25.	Matin.	3. 56.
7	Jeudi Se Aubier	0. 35.	4. 2.	7. 58.	11. 21.	0. 23.	5. 8.
8	Ven. S.e Elisab.	0. 39.	4. 2.	7. 57.	11. 17.	1. 1.	6. 18.
9	Sam. S. Cyrille	0. 42.	4. 3.	7. 57.	11. 14.	1. 50.	7. 22.
10	*D.* 7 Frères M.	0. 46.	4. 4.	7. 56.	11. 10.	2. 50.	8. 23.
11	Lu. Tr. S. Ben.	0. 51.	4. 4.	7. 55.	11. 6.	4. 5.	9. 10.
12	Mar. S. Jean A.	0. 55.	4. 5.	7. 54.	11. 2.	5. 30.	9. 42.
13	Mer. S. Turiaf.	0. 59.	4. 6.	7. 53.	10. 58.	6. 55.	10. 3.
14	Jeudi S. Bonav.	0. 2.	4. 7.	7. 52.	10. 55.	8. 18.	10. 20.
15	Ven. S. Henri.	0. 5.	4. 8.	7. 51.	10. 52.	9. 40.	10. 36.
16	Sam. S. Eustate	1. 8.	4. 9.	7. 51.	10. 49.	11. 4.	10. 52.
17	*Dim.* S. Sperat	1. 11.	4. 10.	7. 50.	10. 46.	0. 27.	11. 7.
18	Lun. S. Clair.	1. 14.	4. 11.	7. 48.	10. 43.	1. 50.	11. 26.
19	Mar. S. Arsène	1. 17.	4. 12.	7. 47.	10. 40.	3. 10.	11. 52.
20	Mer. S.e Marg.	1. 20.	4. 13.	7. 46.	10. 37.	4. 27.	Matin.
21	Jeudi S. Victor.	1. 24.	4. 14.	7. 45.	10. 34.	5. 42.	0. 25.
22	Ve. Se Magdel.	1. 27.	4. 15.	7. 44.	10. 31.	6. 48.	1. 8.
23	Sa. S. Apollin.	1. 30.	4. 16.	7. 43.	10. 28.	7. 37.	1. 58.
24	*D.* Se Cristine	1. 33.	4. 18.	7. 42.	10. 25.	8. 20.	3. 3.
25	Lu. *S. Jac. le M.*	1. 36.	4. 19.	7. 40.	10. 22.	8. 50.	4. 6.
26	Ma. T. S. Marc.	1. 39.	4. 20.	7. 39.	10. 19.	9. 10.	5. 10.
27	Mer. S. Pantal.	1. 42.	4. 21.	7. 38.	10. 16.	9. 20.	6. 20.
28	Jeu. S.e Anne.	1. 45.	4. 23.	7. 37.	10. 13.	9. 28.	7. 30.
29	Ve. S.e Marthe	1. 48.	4. 24.	7. 35.	10. 10.	9. 32.	8. 42.
30	Sa. S. Ours É	1. 51.	4. 25.	7. 34.	10. 7.	9. 40.	9. 58.
31	*D.* S. Ger. Au	1. 54.	4. 27.	7. 33.	10. 4.	9. 50.	11. 10.

Jours de croissent du 1 au 31 de 28′ le matin, & de 28′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Differ.
	S.	D.	M.	S	D.	M.	S.	H.	M	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	3.	9.	14.	41	23.	8.	58	17.	19.	46	0.	3.	13,2	
2	3.	10.	11.	53	23.	4.	48	17.	15.	37	0.	3.	24,8	11,6
3	3.	11.	9.	6	23.	0.	13	17.	11.	29	0.	3.	36,0	11,2
4	3.	12.	6.	29	22.	55.	12	17.	7.	21	0.	3.	47,1	11,1
5	3.	13.	3.	31	22.	49.	50	17.	3.	15	0.	3.	57,8	10,7
6	3.	14.	0.	44	22.	44.	4	16.	59.	8	0.	4.	8,2	10,4
7	3.	14.	57.	58	22.	37.	52	16.	54.	59	0.	4.	18,1	9,9
8	3.	15.	55.	11	22.	31.	18	16.	50.	53	0.	4.	27,7	9,6
9	3.	16.	52.	25	22.	24.	19	16.	46.	48	0.	4.	36,9	9,2
10	3.	17.	49.	41	22.	16.	57	16.	42.	43	0.	4.	45,7	8,8
11	3.	18.	46.	57	22.	9.	13	16.	38.	38	0.	4.	54,1	8,4
12	3.	19.	44.	13	22.	1.	7	16.	34.	33	0.	5.	2,2	8,1
13	3.	20.	41.	28	21.	52.	38	16.	30.	29	0.	5.	9,9	7,7
14	3.	21.	38.	43	21.	43.	46	16.	26.	25	0.	5.	16,8	6,9
15	3.	22.	35.	57	21.	34	32	16	22.	22	0.	5.	23,4	6,6
16	3.	23.	33.	12	21.	24.	56	16.	18.	19	0.	5.	29,6	6,2
17	3.	24.	30.	29	21.	14.	58	16.	14.	17	0.	5.	35,3	5,7
18	3.	25.	27.	47	21.	4.	37	16.	10.	15	0.	5.	40,6	5,3
19	3.	26.	24.	4	20.	53.	55	16.	6.	14	0.	5.	45,0	4,4
20	3.	27.	22	21	20.	42.	53	16.	2.	14	0.	5.	49,3	4,3
21	3.	28.	19.	37	20.	31.	30	15.	58.	14	0.	5.	52,6	3,3
22	3.	29.	16	55	20.	19.	46	15.	54.	14	0.	5.	55,4	2,8
23	4.	0.	14.	13	20.	7.	43	15.	50.	15	0.	5.	57,5	2,1
24	4.	1.	11.	32	19.	55.	17	15.	46.	16	0.	5.	59,1	1,6
25	4.	2.	8.	51	19.	42.	33	15	42.	19	0.	6.	0,2	1,1
26	4.	3.	6.	12	19.	29.	29	15.	38.	21	0.	6.	0,6	0,4
27	4.	4.	3.	34	19.	16.	5	15.	34.	25	0.	6.	0,5	0,1
28	4.	5.	0.	56	19.	2.	22	15.	30.	30	0.	5.	59,8	0,7
29	4.	5.	58.	19	18.	48.	20	15.	26.	35	0.	5.	58,6	1,2
30	4.	6.	55.	42	18.	33.	59	15.	22.	41	0.	5.	56,7	1,9
31	4.	7.	53.	7	18.	19.	2	15.	18.	46	0.	5.	54,3	2,4

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont.		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	11.	19.	6.	2	11.	25.	1.	27	2.	34.	8.	Australe.	54.	26	29.	44
2	0.	0.	55.	52	0.	6.	49.	57	1.	42.	9.		54.	20	29.	40
3	0.	12.	44.	22	0.	18.	39.	46	0.	35.	58.		54.	24	29.	43
4	0.	24.	36.	52	1.	0.	36.	22	0.	26.	51.	Bor.	54.	39	29.	51
5	1.	6.	38.	58	1.	12.	45.	38	1.	29.	31.		55.	4	30.	4
6	1.	18.	56.	27	1.	25.	11.	43	2.	29.	1.		55.	36	30.	22
7	2.	1.	31.	44	2.	7.	57.	41	3.	22.	34.		56.	16	30.	44
8	2.	14.	29.	14	2.	21.	6.	26	4.	7.	32.		57.	1	31.	8
9	2.	27.	49.	19	3.	4.	38.	14	4.	39.	57.		57.	44	31.	32
10	3.	11.	32.	20	3.	18.	31.	1	4.	57.	54.		58.	26	31.	55
11	3.	25.	33.	44	4.	2.	40.	1	4.	58.	8.		59.	1	32.	14
12	4.	9.	49.	6	4.	17.	0.	13	4.	40.	3.		59.	25	32.	27
13	4.	24.	12.	43	5.	1.	25.	56	4.	4.	16.		59.	44	32.	38
14	5.	8.	39.	9	5.	15.	51.	31	3.	12.	25.		59.	52	32.	42
15	5.	23.	2.	42	6.	0.	12.	6	2.	8.	36.		59.	44	32.	38
16	6.	7.	19.	44	6.	14.	27.	27	0.	56.	45.		59.	33	32.	32
17	6.	21.	29.	3	6.	28.	30.	7	0.	17.	44.	Australe.	59.	14	32.	21
18	7.	5.	28.	51	7.	12.	25.	20	1.	30.	38.		58.	55	32.	11
19	7.	19.	19.	23	7.	26.	10.	41	2.	37.	13.		58.	30	31.	57
20	8.	2.	59.	46	8.	9.	45.	54	3.	33.	50.		58.	2	31.	42
21	8.	16.	29.	49	8.	23.	11.	7	4.	17.	32.		57.	36	31.	28
22	8.	29.	49.	33	9.	6.	24.	36	4.	46.	41.		57.	5	31.	11
23	9.	12.	56.	33	9.	19.	25.	40	5.	0.	6.		56.	35	30.	54
24	9.	25.	51.	33	10.	2.	13.	46	4.	57.	55.		56.	3	30.	37
25	10.	8.	32.	32	10.	14.	47.	48	4.	40.	57.		55.	35	30.	21
26	10.	20.	59.	47	10.	27.	8.	36	4.	10.	47.		55.	8	30.	7
27	11.	3.	14.	17	11.	9.	16.	47	3.	29.	18.		54.	46	29.	55
28	11.	15.	16.	40	11.	21.	14.	13	2.	38.	33.		54.	29	29.	45
29	11.	27.	10.	3	0.	3.	4.	39	1.	42.	6.		54.	19	29.	40
30	0.	8.	58.	33	0.	14.	52.	11	0.	41.	2.		54.	16	29.	38
31	0.	20.	46.	10	0.	26.	40.	52	0.	22.	47.	B.	54.	23	29.	42

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	20	4. 32 Matin.	6. 42. Auſt.
2	21	5. 11	1. 9. Auſt. Bor.
3	22	5. 50	4. 32.
4	23	6. 29	9. 58.
5	24	7. 10	15. 10.
6	25	7. 55	19. 50.
7	26	8. 43	23. 50.
8	27	9. 37	26. 40.
9	28	10. 33	28. 10.
10	29	11. 36	27. 58.
11	1	0. 34 Soir.	25. 58.
12	2	1. 32	22. 20.
13	3	2. 27	17. 20.
14	4	3. 20	11. 20.
15	5	4. 8	4. 46.
16	6	4. 57	2. 0. Auſtrale.
17	7	5. 44	8. 36.
18	8	6. 35	14. 46.
19	9	7. 27	20. 6.
20	10	8. 25	24. 16.
21	11	9. 20	27. 2.
22	12	10. 17	28. 14.
23	13	11. 13	27. 50.
24	14	Matin.	25. 54.
25	15	0. 7	22. 42.
26	16	0. 55	18. 30.
27	17	1. 39	13. 36.
28	18	2. 25	8. 15.
29	19	3. 5	2. 42.
30	20	3. 44	3. 0. Bor.
31	21	4. 23	8. 26.

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Juillet.

Jours.

1. ☾ ☌ ♒ 1ʰ m. 2. ☾ apogée.
3. ☾ près des 3 ℯ ☌ 3ʰ 30′ m... ζ ☌ 8ʰ ſ.
4. ☾ ☍ ☌ 11ʰ m. 5. ☿ ☌ ♉ 3ʰ 40′ m... Vénus couvrira cette Étoile ou à peu près. ☾ ☍ ♉ 10ʰ ſ. 6. ☾ ☿ ♉ 0ʰ 40′ m.. ☾ ☌ ♉ 9ʰ mat... ♀ * ♉ diſt. 20′.
7. ☾ près des Pléiades à 2ʰ 30′ matin... ☌ ♉ 5ʰ 45′ ſoir... β ♉ 8ʰ ſoir.
9. ♀ ☍ ♉ diſt. 42′... ☾ * ♉ 1ʰ 30′ m...
10. ☾ ℯ ♊ 3ʰ ¼ m. 13. ☾ ☍ ♋ 2ʰ m... ♄ midi.
14. ☉ ♌ ♄... ☾ ☌ ☊ 1ʰ ½ ſ. 15. ☾ périgée. ☿ ☊ 8ʰ m... ☌ ☊ 4ʰ 30′ ſ... ☌ ☊ 11ʰ ſ.
16. ♀ ☌ ♊ diſt. 31′... ☾ ☌ ♍ 2ʰ mat.
17. ☾ α ♍ 10ʰ 20′ m. 18. ♀ ☌ ♊ diſt. 20′.
19. ☾ ☍ ♎ 9ʰ m. 20. ☾ ☐ ♑ 6ʰ m... ☌ ♐ 3ʰ ſ... ☾ α ♏. Immerſ. d'Antares 4ʰ 33′ ſ. Ém. 5ʰ 37′ 30″ ſ... ♀ μ ♊ diſt. 17′.
21. ☉ parall. *Arcturus* qui paſſe à 6ʰ 1′ ſ.
22. ☾ ☍ ♓ 8ʰ 30′ mat... ♌ 2ʰ 30′ ſoir.
23. ☉ en ☊ 6ʰ 20′ m... ☾ ☌ ♓ 0ʰ 30′ m... ♂ dans ſa moy. diſtance.
24. ☾ ☐ ♓ 6ʰ 30′ mat.
25. ☾ ☍ ♑ 3ʰ mat... ζ ♑ 9ʰ 30′ ſoir.
26. ☾ ℯ ♑ 3ʰ 45′ m... ☌ ♑ 6ʰ 40′ mat.
28. ☾ ☍ ♒ 8ʰ mat... ♀ ω ♊ diſt. 12′.
29. ☾ apogée. 30. ♀ ♌ ♊ diſt. 30′.
31. ☾ ζ ☌ 3ʰ matin.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 3 à 8ʰ 30′ 0″ m.
N. L. le 10 à 11. 40. 0 ſ.
P. Q. le 17 à 5. 46. 0 ſ.
P. L. le 24 à 11. 1. 0 ſ.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	0. 38 Mat.	7. 39 Matin.	2. 32 Soir.	1. 6. 0	2. 23. A.	11. 18. B.
7	0. 15	7. 16	2. 9	1. 6. 27	2. 24.	11. 25.
13	11. 52 Soir.	6. 53	1. 46	1. 6. 51	2. 25.	11. 31.
19	11. 27	6. 29	1. 23	1. 7. 11	2. 27.	11. 37.
25	11. 4	6. 6	1. 0	1. 7. 29	2. 28.	11. 41.
			JUPITER.			♃
1	1. 47 Mat.	9. 31 Matin.	5. 15 Soir.	2. 4. 21	0. 44. A.	20. 21. B.
7	1. 25 Matin.	9. 9	4. 55	2. 5. 37	0. 44.	20. 35.
13	1. 3	8. 49	4. 37	2. 6. 47	0. 44.	20. 47.
19	0. 43	8. 30	4. 19	2. 7. 57	0. 44.	20. 58.
25	0. 24	8. 11	4. 0	2. 9. 4	0. 45.	21. 8.
			MARS.			♂
1	3. 38 Matin.	11. 46 Matin.	7. 54 Soir.	3. 6. 36	0. 50. B.	24. 9. B.
7	3. 33	11. 39	7. 45	3. 10. 34	0. 52.	23. 55.
13	3. 27	11. 31	7. 35	3. 14. 31	0. 54.	23. 35.
19	3. 22	11. 24	7. 25	3. 18. 26	0. 56.	23. 8.
25	3. 18	11. 17	7. 14	3. 22. 21	0. 58.	22. 34.
			VENUS.			♀
1	2. 8 Matin.	9. 51 Matin.	5. 38 Soir.	2. 9. 7	1. 22. A.	20. 30. B.
7	2. 6	9. 56	5. 50	2. 16. 18	1. 8.	21. 38.
13	2. 7	10. 2	6. 1	2. 23. 27	0. 52.	22. 27.
19	2. 12	10. 9	6. 10	3. 0. 42	0. 36.	22. 52.
25	2. 19	10. 16	6. 17	3. 7. 57	0. 20.	22. 54.
			MERCURE. ☌ ☿ inf. le 8.			
1	5. 17 Matin.	0. 49 Soir.	8. 23 Soir.	3. 21. 40	3. 27. A.	18. 20. B.
7	4. 43	0. 13	7. 41	3. 18. 29	4. 36.	17. 39.
13	4. 2	11. 33 Mat.	7. 2	3. 14. 48	4. 53.	17. 48.
19	3. 24	11. 0	6. 34	3. 12. 44	4. 15.	18. 39.
25	3. 0	10. 41	6. 22	3. 13. 48	2. 59.	19. 48.

JOURS	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 8,5	31. 30,5	2. 23,0	5,007236	0. 19. 15
7	1. 8,3	31. 30,7	2. 23,0	5,007194	0. 18. 57
13	1. 7,9	31. 31,2	2. 23,0	5,007080	0. 18. 39
19	1. 7,5	31. 32,0	2. 23,2	5,006891	0. 18. 21
25	1. 7,0	31. 33,1	2. 23,4	5,006633	0. 18. 3

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immerſions. *H. M. S.*
2	6. 49. 48 *S.*
4	1. 19. 5 *S.*
6	7. 46. 23 *M.*
8	2.* 14. 42 *M.*
9	8. 43. 2 *S.*
11	3. 11. 23 *S.*
13	9. 39. 44 *M.*
15	4.* 8. 6 *M.*
16	10. 36. 30 *S.*
18	5. 4. 55 *S.*
20	11. 33. 20 *M.*
22	6. 1. 47 *M.*
24	0. 30. 15 *M.*
25	6. 58. 45 *S.*
27	1. 27. 17 *S.*
29	7. 55. 52 *M.*
31	2.* 24. 28 *M.*

II. SAT.

J.	*H. M. S.*
2	1. 18. 47 *M.* I.
5	2. 35. 29 *S.* I.
9	3.* 52. 14 *S.* I.
12	5. 9. 3 *S.* I.
16	6. 25. 56 *M.* I.
19	7. 42. 55 *S.* I.
23	8. 59. 59 *M.* I.
26	10. 17. 11 *S.* I.
30	11. 34. 29 *M.* I.

III. SAT.

J.	*H. M. S.*
2	10. 16. 45 *M.* I.
9	2. 15. 30 *S.* I.
16	6. 14. 7 *S.* I.
16	7. 48. 41 *S.* É.
23	10. 13. 42 *S.* I.
23	11. 49. 18 *S.* É.
31	2.* 13. 17 *M.* I.
31	3.* 49. 55 *M.* É.

IV. SAT.

	Conjonctions.
7	6. 2. *S.* inf.
16	3.* 6. *M.* ſup.
24	0. 10. *S.* inf

JOURS.	AOUST.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuſcule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Lu. S. Pier. ès L.	1. 57.	4. 28.	7. 31.	10. 1.	10. Soir. 4.	0. Soir. 20.
2	Ma. S. Étien. P.	2. 0.	4. 29.	7. 30.	9. 58.	10. Soir. 25.	1. Soir. 32.
3	Me. Inv. S. Ét.	2. 2.	4. 31.	7. 28.	9. 56.	11. 0.	2. 43.
4	Jeu. S. Domin.	2. 5.	4. 32.	7. 27.	9. 53.	11. 40.	3. 52.
5	Ve. S. Yon M.	2. 8.	4. 34.	7. 26.	9. 50.	Matin.	5. 1.
6	Sa. Tra. N. S	2. 11.	4. 35.	7. 24.	9. 47.	0. 30.	6. 6.
7	*Dim.* S. Gaëtan	2. 14.	4. 37.	7. 23.	9. 44.	1. 40.	6. 54.
8	Lun. S. Juſtin.	2. 16.	4. 38.	7. 21.	9. 42.	3. 0.	7. 35.
9	Mar. *vigile-jeûne*	2. 19.	4. 40.	7. 20.	9. 39.	4. 22.	8. 4.
10	Me. *S. Laurent.*	2. 22.	4. 41.	7. 18.	9. 36.	5. 50.	8. 30.
11	Jeu. Suſc. S^e C.	2. 25.	4. 43.	7. 16.	9. 33.	7. 16.	8. 44.
12	Ven. S.^e Claire	2. 27.	4. 44.	7. 15.	9. 31.	8. 45.	8. 57.
13	Sa. *vigile-jeûne.*	2. 30.	4. 46.	7. 13.	9. 28.	10. 11.	9. 10.
14	*D.* S. Hipolyte	2. 33.	4. 47.	7. 12.	9. 25.	11. 36.	9. 28.
15	Lu. *Aſſo. N. D.*	2. 35.	4. 49.	7. 10.	9. 23.	1. Soir. 0.	9. 50.
16	Ma. S. Roch C.	2. 38.	4. 50.	7. 9.	9. 20.	2. Soir. 18.	10. 20.
17	Me. S. Mamès.	2. 40.	4. 52.	7. 7.	9. 18.	3. 31.	11. 0.
18	Jeu. S.^e Hélène	2. 43.	4. 54.	7. 5.	9. 15.	4. 38.	11. 46.
19	Ve. S. Louis É.	2. 46.	4. 55.	7. 4.	9. 12.	5. 26.	Matin.
20	Sa. S. Bernard.	2. 48.	4. 57.	7. 2.	9. 10.	6. 8.	0. 50.
21	*Dim.* S. Privat.	2. 51.	4. 59.	7. 0.	9. 7.	6. 41.	1. 58.
22	Lu. S. Simphor	2. 54.	5. 0.	6. 59.	9. 5.	7. 4.	3. 5.
23	Ma. S. Frieu É.	2. 56.	5. 2.	6. 57.	9. 3.	7. 19.	4. 16.
24	Me. *S. Barthel.*	2. 59.	5. 4.	6. 55.	9. 0.	7. 30.	5. 29.
25	Jeu. *S. Louis R.*	3. 2.	5. 5.	6. 54.	8. 57.	7. 40.	6. 40.
26	Ve. S. Zephirin	3. 5.	5. 7.	6. 52.	8. 54.	7. 48.	7. 52.
27	Sam. S. Ceſaire	3. 7.	5. 9.	6. 50.	0. 52.	7. 56.	9. 6.
28	*D.* S. Auguſtin.	3. 10.	5. 10.	6. 49.	8. 49.	8. 8.	10. 20.
29	Lu. Dec. S. J. B	3. 12.	5. 12.	6. 47.	8. 47.	8. 27.	11. 32.
30	Mar. S. Fiacre.	3. 14.	5. 14.	6. 45.	8. 45.	8. 56.	0. Soir. 43.
31	Me. S. Médéric	3. 17.	5. 16.	6. 43.	8. 42.	9. 32.	0. Soir. 48.

Jours décroiſſent du 1 au 31 de 47′ le matin, & de 47′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	4. 8. 50. 32	18. 4. 24	15. 14. 54	0. 5. 51,1	3,5
2	4. 9. 48. 1	17. 49. 8	15. 11. 1	0. 5. 47,6	4,1
3	4. 10. 45. 31	17. 33. 37	15. 7. 8	0. 5. 43,5	4,5
4	4. 11. 43. 2	17. 17. 47	15. 3. 17	0. 5. 39,0	5,3
5	4. 12. 40. 35	17. 1. 41	14. 59. 25	0. 5. 33,7	5,9
6	4. 13. 38. 7	16. 45. 18	14. 55. 35	0. 5. 27,8	6,6
7	4. 14. 35. 40	16. 28. 38	14. 51. 43	0. 5. 21,2	7,4
8	4. 15. 33. 15	16. 11. 44	14. 47. 54	0. 5. 13,8	7,7
9	4. 16. 30. 52	16. 54. 32	14. 44. 5	0. 5. 6,1	8,2
10	4. 17. 28. 31	15. 37. 6	14. 40. 17	0. 4. 57,9	9,0
11	4. 18. 26. 10	15. 19. 24	14. 36. 30	0. 4. 48,9	9,4
12	4. 19. 23. 48	15. 1. 28	14. 32. 43	0. 4. 39,5	10,2
13	4. 20. 21. 28	14. 43. 17	14. 28. 56	0. 4. 29,3	10,4
14	4. 21. 19. 9	14. 24. 53	14. 25. 9	0. 4. 18,9	11,1
15	4. 22. 16. 51	14. 6. 14	14. 21. 24	0. 4. 7,8	11,6
16	4. 23. 14. 34	13. 47. 24	14. 17. 41	0. 3. 56,2	12,1
17	4. 24. 12. 18	13. 28. 19	14. 13. 57	0. 3. 44,1	12,7
18	4. 25. 10. 4	13. 9. 0	14. 10. 12	0. 3. 31,4	12,8
19	4. 26. 7. 51	12. 49. 29	14. 6. 29	0. 3. 18,5	13,8
20	4. 27. 5. 39	12. 29. 46	14. 2. 47	0. 3. 4,8	14,2
21	4. 28. 3. 28	12. 9. 52	13. 59. 4	0. 2. 50,6	14,8
22	4. 29. 1. 19	11. 49. 47	13. 55. 23	0. 2. 35,8	15,0
23	4. 29. 59. 12	11. 29. 30	13. 51. 41	0. 2. 20,8	15,5
24	5. 0. 57. 7	11. 9. 1	13. 48. 1	0. 2. 5,3	15,9
25	5. 1. 55. 3	10. 48. 22	13. 44. 20	0. 1. 49,4	16,3
26	5. 2. 53. 1	10. 27. 33	13. 40. 39	0. 1. 33,1	16,6
27	5. 3. 51. 0	10. 6. 34	13. 36. 59	0. 1. 16,5	16,0
28	5. 4. 49. 1	9. 45. 24	13. 33. 19	0. 0. 58,5	16,4
29	5. 5. 47. 4	9. 24. 6	13. 29. 40	0. 0. 42,1	17,6
30	5. 6. 45. 8	9. 2. 39	13. 26. 2	0. 0. 24,5	18,1
31	5. 7. 43. 15	8. 41. 2	13. 22. 24	0. 0. 6,4	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	1.	2.	37.	21	1.	8.	36.	35	1.	23.	51.	Boréale.	54.	38	29.	50
2	1.	14.	39.	4	1.	20.	45.	22	2.	23.	18.		55.	4	30.	4
3	1.	26.	55.	58	2.	3.	11.	13	3.	17.	16.		55.	41	30.	25
4	2.	9.	32.	2	2.	15.	59.	37	4.	3.	14.		56.	27	30.	59
5	2.	22.	33.	36	2.	29.	14.	2	4.	38.	9.		57.	16	31.	17
6	3.	6.	0.	57	3.	12.	54.	28	4.	59.	6.		58.	9	31.	46
7	3.	19.	54.	16	3.	27.	0.	19	5.	3.	21.		58.	59	32.	13
8	4.	4.	11.	42	4.	11.	27.	53	4.	49.	12.		59.	43	32.	37
9	4.	18.	47.	42	4.	26.	10.	11	4.	15.	56.		60.	16	32.	55
10	5.	3.	34.	27	5.	10.	59.	36	3.	25.	15.		60.	34	33.	5
11	5.	18.	24.	36	5.	25.	48.	12	2.	20.	46.		60.	39	33.	8
12	6.	3.	9.	50	6.	10.	28.	33	1.	6.	15.		60.	29	33.	2
13	6.	17.	44.	7	6.	24.	55.	57	0.	11.	34.	Australe.	60.	5	32.	49
14	7.	2.	3.	59	7.	9.	7.	56	1.	29.	27.		59.	34	32.	37
15	7.	16.	7.	48	7.	23.	3.	21	2.	36.	38.		58.	58	32.	12
16	7.	29.	54.	47	8.	6.	42.	4	3.	35.	27.		58.	18	31.	51
17	8.	13.	25.	21	8.	20.	4.	41	4.	20.	50.		57.	39	31.	29
18	8.	26.	40.	14	9.	3.	12.	18	4.	51.	15.		57.	1	31.	8
19	9.	9.	40.	57	9.	16.	6.	11	5.	6.	3.		56.	27	30.	50
20	9.	22.	28.	17	9.	28.	47.	16	5.	5.	19.		55.	55	30.	32
21	10.	5.	3.	21	10.	11.	16.	37	4.	49.	42.		55.	25	30.	16
22	10.	17.	27.	9	10.	23.	34.	56	4.	20.	38.		55.	0	30.	2
23	10.	29.	40.	15	11.	5.	43.	19	3.	39.	37.		54.	41	29.	52
24	11.	11.	44.	15	11.	17.	43.	3	2.	49.	28.		54.	23	29.	42
25	11.	23.	40.	8	11.	29.	35.	46	1.	52.	7.		54.	11	29.	36
26	0.	5.	30.	13	0.	11.	23.	36	0.	50.	2.		54.	6	29.	33
27	0.	17.	16.	37	0.	23.	9.	52	0.	13.	48.	Boréale.	54.	8	29.	34
28	0.	29.	3.	43	1.	4.	58.	33	1.	17.	5.		54.	16	29.	38
29	1.	10.	55.	7	1.	16.	55.	6	2.	17.	43.		54.	34	29.	48
30	1.	22.	56.	3	1.	29.	1.	27	3.	13.	3.		54.	32	29.	47
31	2.	5.	11.	3	2.	11.	25.	26	4.	0.	44.		55.	37	30.	22

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	22	5. ♑ 3	13. 42.	Boréale.
2	23	5. Matin. 46	18. 30.	
3	24	6. 32	22. 40.	
4	25	7. 22	25. 54.	
5	26	8. 17	27. 54.	
6	27	9. 16	28. 20.	
7	28	10. 18	27. 0.	
8	29	11. 19	23. 56.	
9	1	0. Soir. 14	19. 18.	
10	2	1. 9	13. 28.	
11	3	2. 2	6. 48.	Australe.
12	4	2. 52	0. 10.	
13	5	3. 41	7. 4.	
14	6	4. 32	13. 30.	
15	7	5. 25	19. 10.	
16	8	6. 19	23. 36.	
17	9	7. 17	26. 42.	
18	10	8. 13	28. 18.	
19	11	9. 10	28. 14.	
20	12	10. 5	26. 38.	
21	13	10. 55	23. 44.	
22	14	11. 42	19. 47.	
23	15	Matin.	15. 0.	
24	16	0. 24	9. 48.	
25	17	1. 6	4. 14.	
26	18	1. 46	1. 25.	Bor.
27	19	2. 25	7. 0.	
28	20	3. 4	12. 23.	
29	21	3. 46	17. 25.	
30	22	4. 31	21. 39.	
31	23	5. 19	25. 9.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois d'Août.

Jours.

1. ☾ ☍ ♉ 5^h 45′ m. ☿ 9^h m. ♀ ☌ ♊ diſt. 3 o′
2. ☾ ☌ ♉ 5^h 20′ ſ... ζ ♉ 7^h ½ ſ.. ♈ 11^h ſ.
3. ☾ près des Pl. 11^h m.. χ ♉ 2^h 30′ m.
5. ☾ ☌ ♉ 5^h 40′. m. 9. ☿ périhélie.
11. ☾ périg. ☌ ♍ 9^h ſ.. 12. ☾ ☍ ♍ 9^h 30′ m.
15. ♀ près de la nébuleuſe du ♋. ☉ dans le parall. de Markab qui paſſe à 1^h 6′ m. ☾ ☌ ♎ 3^h ſoir.
16. ♀ ☌ ♋ diſt. 30′... ☾ ☐ ♍ 8^h 30′ ſ... ☉ dans le paral. d'Algenib à 2^h 20′ m.
17. ☾ ♈ ♍ 2^h 30′ matin.
18. ☾ ☽ ♓ 2^h 30′ ſ.. ☌ ♓ 8^h 30′ ſ.
19. ☾ ☍ ♓ 6^h 40′ m.. ζ 1^h 30′ ſ.. ♈ 3^h 30′ ſ. ☌ ♀ ☌ diſt. 27′.
20. ♏ ☌ ♉ diſt. 30′... ☾ ☐ ♓ 1^h ſoir.
21. ☾ ☍ ♄ ♑ 9^h 30′ m. 22. ☾ ζ ♑ 4^h 15′ m.. ☾ près des 3 *b* ♑ 5^h matin.
23. ☉ en ♍ 0^h 40′ ſoir.
24. ☾ 3 ☍ ♒ 3^h 30′ ſ... χ ♒ 4^h ſoir.
26. ☾ apogée.
27. ☾ *e* χ 4^h 40′ ſ.. ζ χ 10^h matin.
28. ♀ dans ſa moy. diſt. ♀ ☍ ♌ diſt. 42′.
29. ☾ ♈ ♉ 2^h ſoir... ☿ 4^h 45′ ſoir.
30. ☾ ☌ ♉ 0^h 40′ m... ζ ♉ 2^h 45′ m... ♈ ♉ 6^h 15′ m.. ☾ près des Pl. 6^h 30′ ſ.
31. ☾ χ ♉ 11^h matin.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 2 à 1^h 25′ 0″ m.
N. L. le 9 à 8. 10. 0 ♍.
P. Q. le 15 à 11. 50. 0 ſ.
P. L. le 23 à 0. 50. 0 ſ.
D. Q. le 31 à 5. 0. 0 ſ.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄						
1	10. Soir. 39	5. Matin. 41	0. Soir. 39	1. 7. 45	2. 30. A.	11. 45. B.
7	10. Soir. 16	5. 19	0. 18	1. 7. 55	2. 31.	11. 48.
13	9. 54	4. 57	11. Matin. 56	1. 8. 5	2. 33.	11. 49.
19	9. 31	4. 34	11. 33	1. 8. 7	2. 34.	11. 49.
25	9. 9	4. 12	11. 11	1. 8. 5	2. 36.	11. 47.
JUPITER. ♃						
1	11. Soir. 57	7. Matin. 50	3. Soir. 40	2. 10. 21	0. 45 A.	21. 19 B.
7	11. Soir. 37	7. 31	3. 23	2. 11. 21	0. 45.	21. 27.
13	11. 19	7. 13	3. 4	2. 12. 19	0. 45.	21. 34
19	10. 59	6. 54	2. 46	2. 13. 10	0. 45.	21. 40.
25	10. 40	6. 35	2. 27	2. 13. 54	0. 45.	21. 45.
MARS.						
1	3. Matin. 16	11. Matin. 9	7. Soir. 2	3. 26. 53	1. 1. B.	21. 49. B.
7	3. Matin. 14	11. 2	6. Soir. 50	4. 0. 45	1. 3.	21. 3.
13	3. 13	10. 56	6. 39	4. 4. 36	1. 5.	20. 12.
19	3. 10	10. 49	6. 28	4. 8. 28	1. 6.	19. 14.
25	3. 9	10. 42	6. 15	4. 12. 18	1. 8.	18. 23.
VENUS. ♀						
1	2. Matin. 29	10. Matin. 26	6 Soir. 23	3. 16. 27	0. 1. A.	22. 27 B.
7	2. Matin. 42	10. Matin. 34	6 Soir. 26	3. 23. 46	0. 15. B.	21. 38.
13	2. 58	10. 43	6. 28	4. 1. 4	0. 30.	20. 26.
19	3. 15	10. 51	6. 27	4. 8. 26	0. 44.	18. 53.
25	3. 33	10. 59	6. 25	4. 15. 49	0. 55.	16. 59.
MERCURE. ☌ ☿ supér. le 23.						
1	2. Matin. 51	10. Matin. 40	6. Soir. 25	3. 19. 46	1. 10. A.	20. 52. B.
7	3. Matin. 8	10. Matin. 54	6 Soir. 42	3. 28. 18	0. 14. B.	20. 46.
13	3. 40	11. 17	6. 56	4. 9. 18	1. 15.	19. 10.
19	4. 24	11. 43	7. 4	4. 21. 15	1. 43.	16. 4.
25	5. 4	0. ♌ 7	7. 3	5. 3. 8	1. 42.	11. 57.

JOURS	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 6,5	31. 34,8	2. 23,6	5,006246	0. 17. 42
7	1. 6,0	31. 36,6	2. 23,9	5,005843	0. 17. 24
13	1. 5,5	31. 38,6	2. 24,3	5,005378	0. 17. 5
19	1. 5,0	31. 40,9	2. 24,6	5,004861	0. 16. 47
25	1. 4,6	31. 43,4	2. 25,0	5,004289	0. 16. 29

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immerſions. H. M. S.	
1	8. 53. 6	*S.*
3	3. 21. 46	*S.*
5	9. 50. 27	*M.*
7	4.* 19. 9	*M.*
8	10. 47. 51	*S.*
10	5. 16. 34	*S.*
12	11. 45. 19	*M.*
14	6. 14. 5	*M.*
16	0.* 42. 53	*M.*
17	7. 11. 43	*S.*
19	1. 40. 34	*S.*
21	8. 9. 27	*M.*
23	2.* 38. 21	*M.*
24	9. 7. 17	*S.*
26	3. 36. 14	*S.*
28	10. 5. 13	*M.*
30	4.* 34. 12	*M.*
31	11. 3. 13	*S.*

II. SAT.

J.	H. M. S.	
3	0.* 51. 55	*M.* I.
6	2. 9. 30	*S.* I.
10	3.* 27. 15	*M.* I.
13	4. 45. 10	*S.* I.
17	6. 3. 14	*M.* I.
20	7. 21. 23	*S.* I.
24	8. 39. 45	*M.* I.
27	9. 58. 15	*S.* I.
28	0.* 35. 1	*M.* É.
31	11. 16. 54	*M.* I.
31	1. 53. 37	*S.* É.

III. SAT.

J.	H. M. S.	
7	6. 13. 42	*M.* I.
7	7. 51. 10	*M.* É.
14	10. 14. 3	*M.* I.
14	11. 52. 53	*M.* É.
21	2. 15. 0	*S.* I.
21	3. 55. 12	*S.* É.
28	6. 16. 14	*S.* I.
28	7. 57. 30	*S.* É.

IV. SAT.

	Conjonctions.	
1	9. 16.	*S.* ſup.
10	6. 22.	*M.* inf.
18	3. 30.	*S.* ſup.
27	0. 30.	*M.* inf.

JOURS.	SEPTEMB.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M	H. M	H. M.	H. M.
1	Jeu. S. L. S. G.	3. 19.	5. 17	6. 42.	8. 40	10. Soir. 19.	2. Soir. 56.
2	Ven. S. Lazare.	3. 21.	5. 19.	6. 40.	8. 38.	11. Soir. 18.	3. Soir. 57.
3	Sa. S. Gregoire.	3. 24.	5. 21.	6. 38.	8. 35	Matin.	4. 53.
4	*D.* S.e Marcele.	3. 26.	5. 23.	6. 36.	8. 33	0. 35.	5. 37.
5	Lu. S. Victorin	3. 28.	5. 24.	6. 35.	8. 31.	2. 0.	6. 10.
6	Ma. S. Oneſipe	3. 31.	5. 26	6. 33.	8. 28.	3. 28.	6. 36.
7	Mer. S. Clou P.	3. 33.	5. 28.	6. 31.	8. 26.	4. 58.	6. 54.
8	Jeu. *Nat. N. D*	3. 35.	5. 30.	6. 29	8. 24.	6. 26.	7. 8.
9	Ven. S. Omer.	3. 37.	5. 31.	6. 28.	8. 22.	7. 50.	7. 25.
10	Sa. S. Nic. de T	3. 40.	5. 33.	6. 26.	8. 19.	9. 14.	7. 42.
11	*Dim.* S. Patient	3. 42.	5. 35.	6. 24.	8. 17.	10. 35.	8. 4.
12	Lun. S. Serdot.	3. 44.	5. 37.	6 22.	8. 15.	11. 58.	8. 32
13	Ma. S. Maurille	3. 46.	5. 38.	6. 21.	8. 13.	1. Soir. 18.	9. 11.
14	Me. Exalt. S.e †	3. 48.	5. 40.	6. 19.	8. 11.	2. Soir. 34.	9. 55.
15	Je. S. Nicodem.	3. 50.	5. 42.	6. 17.	8. 9.	3. 40.	10. 46
16	Ve. S. Cyprien.	3. 53.	5. 44.	6. 15.	8. 6.	4. 28.	11. 50.
17	Sa. S Lambert.	3. 55.	5. 45.	6. 14.	8. 4.	5. 3.	Matin.
18	*D.* S. Jean Criſ.	3. 57.	5. 46.	6. 12.	8. 2.	5. 26.	0. 57.
19	Lu. S. Janvier	3. 59.	5. 48	6. 10.	8. 0.	5. 40.	2. 8.
20	Ma. *vigile-jeûne.*	4. 1.	5. 50	6. 8.	7. 58.	5. 50.	3. 19.
21	Me. *S. Ma. 4. T*	4. 3.	5. 52.	6. 6.	7. 56.	5. 55.	4. 34.
22	Jeu. S. Maurice	4. 5.	5. 54.	6. 5.	7. 54.	6. 0.	5. 49.
23	Ven. S.e Tecle	4. 7.	5. 56.	6. 3.	7. 52	6. 6.	7. 5.
24	Sa. S. Andoche	4. 9.	5. 58.	6. 1.	7. 50.	6. 16.	8. 19.
25	*Dim.* S. Firmin	4. 11.	6. 0.	5. 59.	7. 48.	6. 32.	9. 30.
26	Lu. S.e Juſtine.	4. 13.	6. 2.	5. 57.	7. 46.	7. 3.	10. 40.
27	Ma. S. C. S. D	4. 15.	6. 3.	5. 56.	7. 44.	7. 35.	11. 48.
28	Mer. S. Ceran.	4. 17.	6. 5.	5. 54.	7. 42.	8. 22.	0. Soir. 57.
29	Ieudi S. *Michel.*	4. 19.	6. 7.	5. 52.	7. 40.	9. 15.	1. Soir. 58.
30	Ven. S. Jerôme	4. 21.	6. 9.	5. 50.	7. 38	10. 25.	2. 54.

Jours décroiſſent du 1 au 30 de 5 1′ le matin, & de 5 1′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Differ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S	H.	M.	S.	Sre.
1	5.	8.	41.	24	8.	19.	18	13.	18.	45	11.	59.	48,0	
2	5.	9.	39.	36	7.	57.	25	13.	15.	7	11.	59.	29,4	18,6
3	5.	10.	37.	49	7.	35.	25	13.	11.	29	11.	59.	10,5	18,9
4	5.	11.	36.	3	7.	13.	18	13.	7.	52	11.	58.	51,3	19,2
5	5.	12.	34.	18	6.	51.	4	13.	4.	15	11.	58.	31,9	19,4
6	5.	13.	32.	35	6.	28.	44	13.	0.	38	11.	58.	12,2	19,7
7	5.	14.	30.	54	6.	6.	17	12.	57.	2	11.	57.	52,3	19,9
8	5.	15.	29.	16	5.	43.	44	12.	53.	26	11.	57.	32,4	19,9
9	5.	16.	27.	41	5.	21.	3	12.	49.	50	11.	57.	12,2	20,2
10	5.	17.	26.	8	4.	58.	17	12.	46.	13	11.	56.	52,0	20,2
11	5.	18.	24.	36	4.	35.	27	12.	42.	37	11.	56.	31,5	20,5
12	5.	19.	23.	6	4.	12.	32	12.	39.	2	11.	56.	10,9	20,6
13	5.	20.	21.	37	3.	49.	32	12.	35.	26	11.	55.	50,1	20,8
14	5.	21.	20.	9	3.	26.	28	12.	31.	50	11.	55.	29,3	20,8
15	5.	22.	18.	43	3.	3.	20	12.	28.	15	11.	55.	8,3	21,0
16	5.	23.	17.	18	2.	40.	9	12.	24.	39	11.	54.	47,4	20,9
17	5.	24.	15.	55	2.	16.	55	12.	21.	3	11.	54.	26,4	21,0
18	5.	25.	14.	34	1.	53.	38	12.	17.	29	11.	54.	4,3	22,1
19	5.	26.	13.	15	1.	30.	20	12.	14.	53	11.	53.	44,4	19,9
20	5.	27.	11.	57	1.	6.	58	12.	10.	18	11.	53.	23,6	20,8
21	5.	28.	10.	41	0.	43.	35	12.	6.	41	11.	53.	2,8	20,8
22	5.	29.	9.	27	0.	20.	11	12.	3.	6	11.	52.	42,1	20,7
					Australe.									20,6
23	6.	0.	8.	16	0.	3.	16	11.	59.	30	11.	52.	21,5	20,4
24	6.	1.	7.	7	0.	26.	44	11.	55.	55	11.	52.	1,1	20,5
25	6.	2.	6.	0	0.	50.	11	11.	52.	18	11.	51.	40,6	20,2
26	6.	3.	4.	55	1.	13.	39	11.	48.	42	11.	51.	20,4	20,0
27	6	4.	3.	51	1.	37.	5	11.	45.	5	11.	51.	0,4	19,8
28	6.	5.	2.	49	2.	0.	30	11.	41.	28	11.	50.	40,6	19,4
29	6.	6.	1.	49	2.	23.	56	11.	37.	52	11.	50.	21,2	19,1
30	6.	7.	0.	52	2.	47.	20	11.	34.	15	11.	50.	2,1	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	2. 17. 45. 12	2. 24. 10. 58	4. 38. 17. Boreale	56. 22	30. 47
2	3. 0. 43. 3	3. 7. 21. 47	5. 3. 51.	57. 14	31. 16
3	3. 14. 7. 27	3. 21. 0. 42	5. 12. 11.	58. 10	31. 46
4	3. 28. 0. 47	4. 5. 7. 17	5. 3. 49.	59. 7	32. 17
5	4. 12. 20. 0	4. 19. 38. 56	4. 36. 32.	59. 59	32. 46
6	4. 27. 2. 55	5. 4. 31. 9	3. 50. 37.	60. 42	33. 9
7	5. 12. 2. 24	5. 19. 35. 36	2. 47. 51.	61. 7	33. 23
8	5. 27. 9. 30	6. 4. 42. 52	1. 33. 0.	61. 17	33. 29
9	6. 12. 14. 41	6. 19 43. 41	0. 11. 22.	61. 9	33. 24
10	6. 27. 9. 8	7. 4 29. 45	1. 9. 53. >	60. 43	33. 10
11	7. 11. 45. 41	7. 18. 56. 40	2. 25. 19. Australe	60. 4	32. 48
12	7. 26. 2. 23	8. 3. 2. 26	3. 29. 49.	59. 18	32. 23
13	8. 9. 56. 45	8. 16. 44. 45	4. 20. 14.	58. 27	31. 56
14	8. 23. 27. 35	9. 0. 4. 40	4. 54. 37.	57. 36	31. 28
15	9. 6. 36. 50	9. 13. 4. 40	5. 12. 32.	56. 51	31. 3
16	9. 19. 28. 7	9. 25. 47. 4	5. 14. 11.	56. 7	30. 39
17	10. 2. 2. 11	10. 8. 13. 53	5. 0. 47.	55. 30	30. 19
18	10. 14. 22. 35	10. 20. 28. 44	4. 33. 22.	55. 2	30. 3
19	10. 26. 32. 25	11. 2. 33. 39	3. 53. 57.	54. 37	29. 50
20	11. 8. 32. 58	11. 14. 30 51	3. 4. 43.	54. 21	29. 41
21	11. 20. 27. 27	11. 26. 22. 57	2. 7. 42.	54. 7	29. 33
22	0. 2. 17. 37	0. 8. 11. 41	1. 5. 18.	54. 2	29. 31
23	0. 14. 5. 25	0. 19. 59. 1	0. 0. 43.	54. 1	29. 30
24	0. 25. 52. 53	1. 1. 47. 24	1. 4. 25. Bor.	54. 5	29. 32
25	1. 7. 42. 49	1. 13. 39. 22	2. 6. 55.	54. 16	29. 38
26	1. 19. 37. 40	1. 25. 38. 16	3. 4. 19.	54. 35	29. 49
27	2. 1. 41. 33	2. 7. 47. 53	3. 54. 9.	54. 59	30. 2
28	2. 13. 57. 49	2. 20. 11. 54	4. 34. 33.	55. 34	30. 21
29	2. 26. 30. 39	3. 2. 54. 41	5. 2. 44.	56. 15	30. 43
30	3. 9. 24. 18	3. 15. 59. 52	5. 16. 30.	57. 4	31. 10

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. = 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 6,5	31. 34,8	2. 23,6	5,006246	0. 17. 42
7	1. 6,0	31. 36,6	2. 23,9	5,005843	0. 17. 24
13	1. 5,5	31. 38,6	2. 24,3	5,005378	0. 17. 5
19	1. 5,0	31. 40,9	2. 24,6	5,004861	0. 16. 47
25	1. 4,6	31. 43,4	2. 25,0	5,004289	0. 16. 29

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. *H. M. S.*
1	8. 53. 6 *S.*
3	3. 21. 46 *S.*
5	9. 50. 27 *M.*
7	4.* 19. 9 *M.*
8	10. 47. 51 *S.*
10	5. 16. 34 *S.*
12	11. 45. 19 *M.*
14	6. 14. 5 *M.*
16	0.* 42. 53 *M.*
17	7. 11. 43 *S.*
19	1. 40. 34 *S.*
21	8. 9. 27 *M.*
23	2.* 38. 21 *M.*
24	9. 7. 17 *S.*
26	3. 36. 14 *S.*
28	10. 5. 13 *M.*
30	4.* 34. 12 *M.*
31	11. 3. 13 *S.*

II. SAT.

J.	*H. M. S.*
3	0.* 51. 55 *M.* I.
6	2. 9. 30 *S.* I.
10	3.* 27. 15 *M.* I.
13	4. 45. 10 *S.* I.
17	6. 3. 14 *M.* I.
20	7. 21. 23 *S.* I.
24	8. 39. 45 *M.* I.
27	9. 58. 15 *S.* I.
28	0.* 35. 1 *M.* É.
31	11. 16. 54 *M.* I.
31	1. 53. 37 *S.* É.

III. SAT.

J.	*H. M. S.*
7	6. 13. 42 *M.* I.
7	7. 51. 10 *M.* É.
14	10. 14. 3 *M.* I.
14	11. 52. 53 *M.* É.
21	2. 15. 0 *S.* I.
21	3. 55. 12 *S.* É.
28	6. 16. 14 *S.* I.
28	7. 57. 30 *S.* É.

IV. SAT.

	Conjonctions.
1	9. 16. *S.* sup.
10	6. 22. *M.* inf.
18	3. 30. *S.* sup.
27	0. 30. *M.* inf.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	8. 45	3. 47 Matin.	10. 45	1. 7. 58	2. 38. A.	11. 42. B.
7	8. 13	3. 25 Matin.	10. 23	1. 7. 48	2. 39.	11. 38.
13	8. 1 Soir.	3. 2	9. 59	1. 7. 36	2. 40.	11. 33.
19	7. 39	2. 40	9. 37	1. 7. 20	2. 41.	11. 27.
25	7. 16	2. 17	9. 14	1. 7. 1	2. 42.	11. 20.
			JUPITER.			♃
1	10. 18 Soir.	6. 14 Matin.	2. 7 Soir.	2. 14. 41	0. 45. A.	21. 51. B.
7	9. 57 Soir.	5. 54 Matin.	1. 48	2. 15. 16	0. 45.	21. 55.
13	9. 38	5. 35	1. 29	2. 15. 45	0. 46.	21. 58.
19	9. 18	5. 15	1. 9	2. 16. 8	0. 46.	22. 0.
25	8. 58	4. 55	0. 46	2. 16. 24	0. 46.	22. 1.
			MARS.			♂
1	3. 9 Matin.	10. 35 Matin.	6. 1 Soir.	4. 16. 45	1. 10. B.	16. 57. B.
7	3. 9	10. 28 Matin.	5. 47 Soir.	4. 20. 33	1. 12.	15. 48.
13	3. 9	10. 21	5. 33	4. 24. 18	1. 12.	14. 34.
19	3. 7	10. 14	5. 21	4. 28. 7	1. 13.	13. 18.
25	3. 7	10. 10	5. 7	5. 1. 54	1. 14.	11. 59.
			VENUS.			♀
1	3. 55 Matin.	11. 7 Matin.	6. 19 Soir.	4. 24. 27	1. 7. B.	14. 26. B.
7	4. 14 Matin.	11. 14 Matin.	6. 14 Soir.	5. 1. 52	1. 14.	11. 59.
13	4. 34 Matin.	11. 21	6. 8	5. 9. 18	1. 20.	9. 22.
19	4. 56 Matin.	11. 29	6. 2	5. 16. 45	1. 24.	6. 31.
25	5. 14 Matin.	11. 34	5. 54	5. 24. 14	1. 26.	3. 37.
			MERCURE.			☿
1	5. 58 Matin.	0. 30 Soir.	7. 4 Soir.	5. 16. 15	1. 18. B.	6. 38. B.
7	6. 35 Matin.	0. 46 Soir.	6. 59 Soir.	5. 26. 40	0. 43.	1. 59.
13	6. 46 Matin.	0. 59	6. 18	6. 6. 28	0. 1.	2. 35. A.
19	6. 37 Matin.	1. 11	7. 47	6. 15. 37	0. 43. A.	6. 49.
25	6. 26 Matin.	1. 20	8. 14	6. 24. 12	1. 29.	10. 47.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*le moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,3	31. 46,6	2. 25,4	5,003563	0. 16. 7
7	1. 4,1	31. 49,5	2. 25,8	5,002900	0. 15. 48
13	1. 3,9	31. 52,6	2. 26,2	5,002204	0. 15. 30
19	1. 3,9	31. 55,8	2. 26,8	5,001481	0. 15. 11
25	1. 4,0	31. 59,0	2. 27,3	5,000741	0. 14. 52

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immerſions. H. M. S.	
2	5. 32. 14	*S.*
4	0. 1. 14	*S.*
6	6. 30. 15	*M.*
8	0.* 59. 15	*M*
9	7. 28. 16	*S.*
11	1. 57. 18	*S.*
13	8. 26. 21	*M.*
15	2.* 55. 25	*M.*
16	9. 24. 28	*S.*
18	3. 53. 32	*S.*
20	10. 22. 35	*M.*
22	4.* 51. 38	*M.*
23	11. 20. 40	*S.*
25	5.* 49. 40	*S.*
27	0. 18. 40	*S.*
29	6. 47. 40	*M.*
31	1.* 16. 39	*M.*

II. SAT.

J.	H. M. S.	
4	0.* 35. 42	*M.* I.
4	3. 12. 22	*M.*É.
7	1. 54. 33	*S.* I.
7	4. 31. 13	*S.*É.
11	3.* 13. 28	*M.* I.
11	5. 50. 14	*M.*É.
14	4. 32. 28	*S.* I.
14	7. 9. 16	*S.*É.
18	5. 51. 22	*M.* I.
18	8. 28. 18	*M.*É.
21	7. 10. 16	*S.* I.
21	9. 47. 16	*S.*É.
25	8. 29. 22	*M.* I.
28	9. 48. 36	*S.* I.

III. SAT.

J.	H. M. S.	
4	10. 17. 44	*S.* I.
5	0.* 0. 6	*M.*É.
12	2.* 19. 13	*M.* I.
12	4.* 2. 45	*M.*É.
19	6. 20. 9	*M.* I.
19	8. 5. 37	*M.*É.
26	10. 22. 16	*M.* I.
26	0. 8. 32	*S.*É.

IV. SAT.

	Conjonctions.	
4	9. 40.	*M.* ſup.
12	6. 50.	*S.* inf.
21	4.* 0.	*M.* ſup.
29	1. 5.	*S.* inf.

JOURS.	OCTOBRE.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Sam. S. Remi.	4. 23.	6. 11.	5. 49.	7. 36.	11. S. 40.	3. 40.
2	*Di.* SS. Ang. G.	4. 25.	6. 12.	5. 47.	7. 34.	Matin.	4. 16.
3	Lu. S. Denys A	4. 27.	6. 14.	5. 45.	7. 32.	1. 0.	4. 43.
4	Mar. S. Franç.	4. 28.	6. 16.	5. 43.	7. 31.	2. 25.	5, 6.
5	Merc S.e Aure.	4. 30.	6. 18.	5. 41.	7. 29.	3. 55.	5. 20.
6	Jeudi S. Bruno.	4. 32.	6. 20.	5. 40.	7. 27.	5. 26.	5. 35.
7	Vend. S. Serge.	4. 34.	6. 21.	5. 38.	7. 25.	6. 56.	5. 52.
8	Sa. S.e Brigitte.	4. 36.	6. 23.	5. 36.	7. 23.	8. 25.	6. 12.
9	*Dim. S. Denys.*	4. 37.	6. 25.	5. 34.	7. 22.	9. 51.	6. 40.
10	Lu. Se Telchide	4. 39.	6. 27.	5. 32.	7. 20.	11. 15.	7. 12.
11	Mar. S. Nicaise	4. 41.	6. 28.	5. 31.	7. 18.	0. S. 32.	7. 58.
12	Merc. S. Pion.	4. 43.	6. 30.	5. 29.	7. 16.	1. 40.	8. 46.
13	Jeudi S. Géraut	4. 45.	6. 32.	5. 27.	7. 14.	2. 30.	9. 52.
14	Ven S. Caliste.	4. 46.	6. 34.	5. 25.	7. 13.	3. 9.	11. 0.
15	Sa. S.e Thérèse	4. 48.	6. 35.	5. 24.	7. 11.	3. 40.	Matin.
16	*D.* S. Bertrand.	4. 50.	6. 37.	5. 22.	7. 9.	4. 0.	0. 10.
17	Lu. S. Cerbonet	4. 52.	6. 39.	5. 20.	7. 7.	4. 14.	1. 20.
18	Ma. S. Luc Év.	4. 53.	6. 41.	5. 18.	7. 6.	4. 20.	2. 34.
19	Me. S. Savinien	4. 55.	6. 43.	5. 17.	7. 4.	4. 25.	3. 44.
20	Jeu. S. Caprais	4. 56.	6. 44.	5. 15.	7. 3.	4. 32.	4. 56.
21	Ve. Se Ursule.	4. 58.	6. 46.	5. 13.	7. 1.	4. 42.	6. 9.
22	Sa. S. Mellon.	5. 0.	6. 48.	5. 12.	6. 59.	4. 57.	7. 20.
23	*D.* S. Hilarion.	5. 1.	6. 49.	5. 10.	6. 58.	5. 19.	8. 30.
24	Lu. S. Magloire	5. 3.	6. 51.	5. 8.	6. 56.	5. 50.	9. 40.
25	Ma. S. C. S. Cr.	5. 4.	6. 53.	5. 6.	6. 55.	6. 28.	10. 48.
26	Me. S. Rustique	5. 6.	6. 55.	5. 5.	6. 53.	7. 15.	11. 52.
27	Jeu. *vigile-jeûne.*	5. 8.	6. 56.	5. 3.	6. 51.	8. 20.	0. S. 55.
28	Ve. *S. Sim. S. J.*	5. 9.	6. 58.	5. 1.	6. 50.	9. 32.	1. 38.
29	Sa. S. Narcisse.	5. 11.	6. 59.	5. 0.	6. 48.	10. 50.	2. 20.
30	*D.* S. Lucain.	5. 12.	7. 1.	4. 58.	6. 47.	Matin.	2. 50.
31	Lu. *vigile-jeûne.*	5. 14.	7. 3.	4. 56.	6. 45.	0. 11.	3. 12.

Jours décroissent du 1 au 31 de 52′ le matin, & de 52′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	6. 7. 59. 57	3. 10. 44	11. 30. 37	11.49.43,0	18,6
2	6. 8. 59. 6	3. 34. 5	11. 26. 59	11.49.24,4	18,4
3	6. 9. 58. 17	3. 57. 23	11. 23. 21	11.49. 6,0	17,5
4	6. 10. 57. 31	4. 20. 38	11. 19. 43	11.48.48,5	18,2
5	6. 11. 56. 48	4. 43. 50	11. 16. 4	11.48.30,3	17,4
6	6. 12. 56. 7	5. 6. 57	11. 12. 25	11.48.12,9	16,9
7	6. 13. 55. 28	5. 30. 0	11. 8. 45	11.47.56,0	16,5
8	6. 14. 54. 54	5. 53. 2	11. 5. 5	11.47.39,5	16,2
9	6. 15. 54. 14	6. 15. 59	11. 1. 25	11.47.23,3	15,5
10	6. 16. 53. 39	6. 38. 50	10. 57. 43	11.47. 7,8	15,3
11	6. 17. 53. 6	7. 1. 35	10. 54. 2	11.46.52,5	15,0
12	6. 18. 52. 35	7. 24. 14	10. 50. 21	11.46.37,5	14,2
13	6. 19. 52. 5	7. 46. 48	10. 46. 38	11.46.23,3	13,8
14	6. 20. 51. 36	8. 9. 14	10. 42. 56	11.46. 9,5	13,3
15	6. 21. 51. 10	8. 31. 34	10. 39. 12	11.45.56,2	12,8
16	6. 22. 50. 46	8. 53. 47	10. 35. 30	11.45.43,4	12,3
17	6. 23. 50. 25	9. 15. 54	10. 31. 45	11.45.31,1	11,8
18	6. 24. 50. 5	9. 37. 51	10. 28. 0	11.45.19,8	11,0
19	6. 25. 49. 46	9. 59. 40	10. 24. 14	11.45. 8,8	10,3
20	6. 26. 49. 29	10. 21. 20	10. 20. 28	11.44.58,5	9,7
21	6. 27. 49. 13	10. 42. 51	10. 16. 41	11.44.48,8	9,0
22	6. 28. 48. 59	11. 4. 12	10. 12. 53	11.44.39,8	8,4
23	6. 29. 48. 48	11. 25. 25	10. 9. 5	11.44.31,4	7,4
24	7. 0. 48. 40	11. 46. 27	10. 5. 17	11.44.24,0	6,9
25	7. 1. 48. 36	12. 7. 17	10. 1. 27	11.44.17,1	6,0
26	7. 2. 48. 34	12. 27. 55	9. 57. 36	11.44.11,1	5,1
27	7. 3. 48. 33	12. 48. 21	9. 53. 45	11.44. 6,0	4,5
28	7. 4. 48. 34	13. 8. 36	9. 49. 53	11.44. 1,5	3,8
29	7. 5. 48. 37	13. 28. 40	9. 46. 0	11.43.57,7	2,8
30	7. 6. 48. 42	13. 48. 29	9. 42. 8	11.43.54,9	2,2
31	7. 7. 48. 49	14. 8. 6	9. 38. 13	11.43.52,7	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALLAXE horizont	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	3. 22. 41. 38	3. 29. 29. 58	5. 14. 7. Boréale.	57. 56	31. 38
2	4. 6. 24. 53	4. 13. 26. 38	4. 54. 19.	58. 55	32. 11
3	4. 20. 34. 49	4. 27. 49. 19	4. 16. 9.	59. 48	32. 40
4	5. 5. 9. 31	5. 12. 35. 11	3. 20. 33.	60. 35	33. 6
5	5. 20. 5. 5	5. 27. 38. 22	2. 10. 9.	61. 9	33. 24
6	6. 5. 13. 51	6. 12. 50. 30	0. 49. 48.	61. 26	33. 34
7	6. 20. 27. 0	6. 28. 1. 59	0. 34. 34. Australe.	61. 25	33. 33
8	7. 5. 34. 29	7. 13. 3. 18	1. 56. 1.	61. 5	33. 22
9	7. 20. 27. 41	7. 27. 46. 34	3. 8. 18.	60. 32	33. 4
10	8. 4. 59. 35	8. 12. 6. 0	4. 6. 30.	59. 42	32. 36
11	8. 19. 5. 51	8. 26. 58. 46	4. 47. 56.	58. 47	32. 6
12	9. 2. 45. 3	9. 10. 24. 40	5. 11. 29.	57. 49	31. 34
13	9. 15. 58. 8	9. 23. 25. 46	5. 17. 36.	56. 54	31. 5
14	9. 28. 47. 57	10. 6. 4. 50	5. 7. 32.	56. 6	30. 38
15	10. 11. 17. 9	10. 18. 25. 29	4. 43. 9.	55. 25	30. 16
16	10. 23. 30. 17	10. 29. 32. 4	4. 4. 26.	54. 53	29. 58
17	11. 5. 31. 19	11. 11. 28. 31	3. 18. 56.	54. 30	29. 46
18	11. 17. 24. 14	11. 23. 19. 1	2. 23. 38.	54. 13	29. 37
19	11. 29. 13. 7	0. 5. 6. 49	1. 22. 27.	54. 4	29. 32
20	0. 11. 0. 28	0. 16. 54. 22	0. 18. 0.	54. 2	29. 31
21	0. 22. 48. 51	0. 28. 44. 20	0. 47. 23. Boréale.	54. 4	29. 32
22	1. 4. 40. 51	1. 10. 38. 32	1. 50. 53.	54. 13	29. 37
23	1. 16. 37. 43	1. 22. 38. 48	2. 49. 58.	54. 27	29. 44
24	1. 28. 41. 55	2. 4. 47. 7	3. 42. 7.	54. 46	29. 55
25	2. 10. 55. 7	2. 17. 6. 51	4. 24. 37.	55. 10	30. 8
26	2. 23. 21. 50	2. 29. 39. 38	4. 55. 21.	55. 42	30. 25
27	3. 6. 0. 57	3 12. 26. 13	5. 12. 41.	56. 17	30. 43
28	3. 18. 55. 46	3. 25. 29. 57	5. 14. 29.	56. 59	31. 7
29	4. 2. 8. 58	4. 8. 53. 14	5. 0. 6.	57. 43	31. 31
30	4. 15. 42. 37	4. 22. 36. 54	4. 28. 50.	58. 33	31. 59
31	4. 29. 36. 39	5. 6. 42. 42	3. 41. 7.	59. 22	32. 26

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	25	7. 1 Matin.	26. 44. Boréale.
2	26	7. 59	23. 24.
3	27	8. 54	18. 41.
4	28	9. 49	12. 45.
5	29	10. 40	5. 56.
6	0	11. 32	1. 18. Australe.
7	1	0. Soir. 24	8. 30.
8	2	1. 19	15. 10.
9	3	2. 15	20. 50.
10	4	3. 14	25. 12.
11	5	4. 15	27. 48.
12	6	5. 15	28. 36.
13	7	6. 12	27. 48.
14	8	7. 5	25. 28.
15	9	7. 55	21. 58.
16	10	8. 40	17. 36.
17	11	9. 21	12. 37.
18	12	10. 2	7. 12.
19	13	10. 41	1. 34.
20	14	11. 19	4. 5. Boréale.
21	15	Matin.	9. 35.
22	16	0. 0	14. 50.
23	17	0. 42	19. 33.
24	18	1. 27	23. 31.
25	19	2. 16	26. 29.
26	20	3. 9	28. 14.
27	21	4. 3	28. 32.
28	22	4. 59	27. 20.
29	23	5. 55	24. 30.
30	24	6. 50	20. 22.
31	25	7. 42	15. 0.

OBSERVATIONS à faire dans le mois d'Octobre.

Jours.

1. ☾ ☌ ♊ 3^h m.. ☾ ♊ $6^h\frac{1}{2}$ m.. ☿ ☍ 10^h 15′ m. ♄ ♋ 5^h 15′ ſ... ♈ ♋ 10^h ſoir.
2. ☌ ♋ 1^h 40′ m.. ☽ ♋ 7^h 45′ m.. ♑ $5^h\frac{1}{2}$ ſ.
6. ☾ périgée. Écl. de ☉. *Voy. p.* 4. ☾ ♀.
7. ☾ ☌ ♏. 8. ☾ ♀.
10. ☾ ♐ ♏ 3^h 15′ mat.. ☾ ♐ 11^h 15′ mat... ☌ ♏ 2^h 45′ ſ... ♂ ♈ ☉ diſt. 2′.
12. ☾ ☽ ♓ 3^h 30′ mat.. ♂ ♓ 9^h 15′ mat.
13. ☾ ♑ ♓ 1^h 30′ mat.. ♐ 3^h 40′ mat.
14. ☾ □ ♓ 1^h 15′ m... ♄ ♉ 9^h 30′ ſoir.
15. ♑ ♉ 4^h 30′ ſ.. ☾ ♊ 11^h ſ.. ☉ par. de Rigel qui paſſe au méridien à 3^h 44′ mat.
16. ♂ ☍ ☉ diſt. 21′.. ☾ ♈ ♉ 1^h 45′ mat.
18. ☾ ☌ ♒ 4^h m... ♈ ♒ 4^h 30′ mat.
19. ☿ dans ſa moy. diſt.
20. ☾ apogée. ☾ ♈ 6^h ſ... ♑ ♈ 11^h ſoir.
23. ☾ ♐ ♉ 1^h 45′ m... ☿ ♉ 4^h 45′ m... ☉ en ♏ à 4^h 47′ ſoir.
24. ☾ près des Pl. 7^h 15′ m.. ♈ ♉ $11^h\frac{1}{2}$ ſ.
26. ☾ ☍ ♉ 3^h 40′ matin.
27. ☾ ♈ ☌ 0^h 15′ mat.
28. ☾ ♊ ☌ 5^h 30′ matin... ♉ ♋ 8^h ſoir. Oppoſition de ♄ à 7^h 55′ matin.
29. ☾ ♌ ♋ 4^h 45′ mat... ☌ 8^h 40′ mat... ☽ ♋ 3^h 15′ ſoir.
30. ♂ ☍ ♏ diſt. 40′.. ☾ ♑ ♋ 1^h mat.
31. ☾ ♃ ☽ 3^h mat... ☽ ♀ 11^h ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 7 à 0^h 59′ 0″ m.
P. Q. le 10 à 8. 18. 0 ſ.
P. L. le 21 à 11. 3. 0 ſ.
D. Q. le 29 à 6. 53. 0 ſ.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE. ♀ ♄ le 28.			
1	6. Soir. 54	1. Matin. 54	8. Matin. 50	1. 6. 40	2. 43. A.	11. 13. B.
7	6. 32	1. 31	8. 26	1. 6. 14	2. 43.	11. 5.
13	6. 7	1. 6	8. 1	1. 5. 48	2. 44.	10. 56.
19	5. 45	0. 43	7. 37	1. 5. 21	2. 44.	10. 46.
25	5. 21	0. 18	7. 11	1. 4. 52	2. 45.	10. 36.
			JUPITER.			♃
1	8. Soir. 41	4. Matin. 35	0. Soir. 29	2. 16. 29	0. 47. A.	22. 1. B
7	8. 19	4. 13	0. 7	2. 16. 30	0. 47.	22. 1.
13	7. 55	3. 49	11. Matin. 43	2. 16. 25	0. 48.	22. 0.
19	7. 32	3. 26	11. 20	2. 16. 12	0. 48.	21. 58.
25	7. 8	3. 2	10. 56	2. 15. 51	0. 48.	21. 56.
			MARS.			
1	3. Matin. 6	9. Matin. 59	4. Soir. 52	5. 5. 38	1. 15. B.	10. 38. B.
7	3. 6	9. 52	4. 39	5. 9. 23	1. 17.	9. 15.
13	3. 4	9. 44	4. 24	5. 13. 6	1. 18.	7. 52.
19	3. 2	9. 35	4. 8	5. 16. 49	1. 19.	6. 26.
25	3. 0	9. 27	3. 52	5. 20. 31	1. 20.	4. 59.
			VENUS. ☌ ♀ supér. le 27.			
1	5. Matin. 33	11. Matin. 40	5. Soir. 47	6. 1. 43	1. 24. B.	0. 33 B.
7	5. 31	11. 45	5. 59	6. 9. 14	1. 21.	2. 24. A.
13	5. 23	11. 51	6. 19	6. 16. 44	1. 16.	5. 25.
19	5. 14	11. 56	6. 38	6. 24. 14	1. 9.	8. 20.
25	5. 6	0. S. 1	6. 58	7. 1. 46	1. 0.	11. 10.
			MERCURE.			☿
1	6. Matin. 17	1. Soir. 27	6. Soir. 23	7. 1. 59	2. 11. A.	14. 14. A.
7	6. Matin. 5	1. Soir. 31	6. 12	7. 8. 52	2. 46.	17. 6.
13	5. 52	1. 30	6. 0	7. 14. 13	3. 8.	19. 7.
19	5. 38	1. 19	6. 44	7. 17. 5	3. 7.	19. 57.
25	5. 17	0. 51	5. 23	7. 15. 43	2. 2.	18. 50.

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,2	32. 2,3	2. 27,8	4,999992	0. 14. 33
7	1. 4,5	32. 5,7	2. 28,3	4,999239	0. 14. 14
13	1. 4,9	32. 9,0	2. 28,8	4,998491	0. 13. 55
19	1. 5,4	32. 12,3	2. 29,3	4,997755	0. 13. 35
25	1. 6,0	32. 15,5	2. 29,8	4,997047	0. 13. 16

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Immersions. H. M. S.	
2	7. 45. 37	S.
4	2. 14. 34	S.
6	8. 43. 31	M.
8	3.* 12. 28	M.
9	9.* 41. 23	S.
11	4. 10. 16	S.
13	10. 39. 7	M.
15	5.* 7. 36	M.
16	11.* 36. 41	S.
18	6. 5. 25	S.
20	0. 34. 8	S.
22	7. 2. 50	M.
24	1.* 31. 31	M.
25	8.* 0. 10	S.
27	2. 28. 47	S.
29	8. 57. 21	M.
31	3.* 25. 53	M.

II. Sat.

J.	H. M. S.	
2	11. 7. 58	M. I.
6	0.* 27. 9	M. I.
9	1. 46. 15	S. I.
13	3.* 5. 19	M. I.
16	4. 24. 20	S. I.
20	5.* 43. 14	M. I.
23	7. 2. 5	S. I.
27	8. 20. 50	M. I.
30	9.* 39. 26	S. I.

III. Sat.

J.	H. M. S.	
3	2. 23. 41	S. I.
3	4. 11. 5	S. É.
10	6. 24. 56	S. I.
10	8.* 13. 40	S. É.
17	10.* 25. 43	S. I.
18	0.* 15. 45	M. É.
25	2.* 26. 17	M. I.
25	4.* 17. 17	M. É.

IV. Sat.

	Conjonctions.	
7	10.* 13.	S. sup.
16	7. 18.	M. inf.
24	4. 24.	S. sup.

Jours	NOVEMB.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mar. *la Toussaint*	5. 15.	7. 5.	4. 55.	6. 44.	1. 35.	3. 30.
2	Mer. *les Morts.*	5. 16.	7. 6.	4. 53.	6. 43.	3. soir. 0.	3. 42.
3	Jeu. *S. Marcel.*	5. 18.	7. 8.	4. 52.	6. 41.	4. 28.	3. 54.
4	Ve. S. Charles.	5. 19.	7. 9.	4. 50.	6. 40.	6. 0.	4. 10.
5	Sa. S.e Bertile.	5. 21.	7. 11.	4. 48.	6. 38.	7. 25.	4. 30.
6	*D.* S. Léonard	5. 22.	7. 13.	4. 47.	6. 37.	8. 54.	5. 2.
7	Lun. S. Achille	5. 23.	7. 14.	4. 45.	6. 36.	10. 14.	5. 44.
8	Ma. Ses Reliq	5. 25.	7. 16.	4. 44.	6. 34.	11. 30.	6. 35.
9	Me. S. Maturin	5. 26.	7. 17.	4. 42.	6. 33.	0. soir. 20.	7. 45.
10	Je. S. Martin P.	5. 27.	7. 19.	4. 41.	6. 32.	1. 2.	8. 55.
11	Ven. *S. Martin*	5. 29.	7. 20.	4. 39.	6. 30.	1. 34.	10. 4.
12	Sa. S. René É.	5. 30.	7. 22.	4. 38.	6. 29.	1. 55.	11. 17.
13	*D.* S. Brice É.	5. 31.	7. 23.	4. 36.	6. 28.	2. 7.	Matin.
14	Lu. S. Laurent	5. 32.	7. 25.	4. 35.	6. 27.	2. 12.	0. 30.
15	Mar. S. Malo.	5. 33.	7. 26.	4. 33.	6. 26.	2. 20.	1. 48.
16	Mer. S. Edme.	5. 34.	7. 27.	4. 32.	6. 25.	2. 30.	2. 56.
17	Jeudi S. Agnan	5. 35.	7. 29.	4. 31.	6. 24.	2. 38.	4. 6.
18	Ven. S. Odon.	5. 36.	7. 30.	4. 29.	6. 23.	2. 50.	5. 12.
19	Sa. Se Élisabet.	5. 38.	7. 31	4. 28.	6. 22.	3. 12.	6. 24.
20	*D.* S. Edmont.	5. 39.	7. 33	4. 27.	6. 21.	3. 42.	7. 32
21	Lu. Préſ. N. D	5. 40.	7. 34.	4. 26.	6. 20.	4. 2.	8. 38.
22	Mar. Se Cecile	5. 41.	7. 35.	4. 24.	6. 19.	5. 9.	9. 44.
23	Me. S. Clément	5. 42.	7. 36.	4. 23	6. 18	6. 6.	10. 45.
24	Jeu. S. Severin.	5. 43.	7. 38.	4. 22.	6. 17.	7. 13.	11. 40.
25	Ve. S.e Cather.	5. 44.	7. 39.	4. 21.	6. 16.	8. 24.	0. 23.
26	Sa. Se Gen. Ar.	5. 45.	7. 40.	4. 20.	6. 15.	9. 42.	0. 56.
27	*Dim. Avent.*	5. 46.	7 41.	4. 19.	6. 14	11. 2.	1. 20.
28	Lu. S. Sosthène	5. 47.	7. 42.	4. 18.	6. 13.	Matin.	2. 38.
29	Ma. *vigil. jeûne*	5. 48.	7. 43.	4. 17.	6. 12.	0. 29.	1. 50.
30	Merc. *S. And.*	5. 49.	7. 44.	4. 16.	6. 11.	1. 55.	2. 2.

Jours décroiſſent du 1 au 30 de 40′ le matin, & de 39′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Australe.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Diffes.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S	H.	M.	S.	Sec.
1	7.	8.	48.	58	14.	27.	29	9.	34.	18	11.	43.	50,3	0,4
2	7.	9.	49.	12	14.	46.	39	9.	30.	22	11.	43.	49,9	0,3
3	7.	10.	49.	27	15.	5.	34	9.	26.	25	11.	43.	50,2	0,7
4	7.	11.	49.	43	15.	24.	15	9.	22.	28	11.	43.	50,9	1,7
5	7.	12.	50.	1	15.	42.	39	9.	18.	30	11.	43.	52,6	2,5
6	7.	13.	50.	20	16.	0.	48	9.	14.	31	11.	43.	55,1	3,4
7	7.	14.	50.	40	16.	18.	41	9.	10.	30	11.	43.	58,5	4,5
8	7.	15.	50.	59	16.	36.	17	9.	6.	30	11.	44.	2,6	4,9
9	7.	16.	51.	19	16.	53.	38	9.	2.	28	11.	44.	7,5	5,5
10	7.	17.	51.	41	17.	10.	42	8.	58.	26	11.	44.	13,0	6,5
11	7.	18.	52.	4	17.	27.	28	8.	54.	23	11.	44.	19,5	7,4
12	7.	19.	52.	30	17.	43.	55	8.	50.	19	11.	44.	26,9	8,3
13	7.	20.	52.	58	18.	0.	3	8.	46.	14	11.	44.	35,2	9,2
14	7.	21.	53.	28	18.	15.	53	8.	42.	8	11.	44.	44,4	10,2
15	7.	22.	54.	1	18.	31.	23	8.	38.	1	11.	44.	54,6	10,9
16	7.	23.	54.	36	18.	46.	34	8.	33.	53	11.	45.	5,5	11,9
17	7.	24.	55.	12	19.	1.	25	8.	29.	45	11.	45.	17,4	12,5
18	7.	25.	55.	51	19.	15.	56	8.	26.	36	11.	45.	29,9	13,7
19	7.	26.	56.	31	19.	30.	5	8.	21.	26	11.	45.	43,6	14,1
20	7.	27.	57.	10	19.	43.	54	8.	17.	15	11.	45.	57,7	14,7
21	7.	28.	57.	51	19.	57.	21	8.	13.	3	11.	46.	12,4	16,2
22	7.	29.	58.	33	20.	10.	25	8.	8.	50	11.	46.	28,6	16,6
23	8.	0.	59.	16	20.	23.	7	8.	4.	37	11.	46.	45,2	17,3
24	8.	2.	0.	1	20.	35.	27	8.	0.	23	11.	47.	2,5	18,2
25	8.	3.	0.	47	20.	47.	25	7.	56.	8	11.	47.	20,7	18,9
26	8.	4.	1.	35	20.	58.	58	7.	51.	52	11.	47.	39,6	19,7
27	8.	5.	2.	24	21.	10.	7	7.	47.	36	11.	47.	59,3	20,5
28	8.	6.	3.	15	21.	20.	52	7.	43.	19	11.	48.	19,8	21,1
29	8.	7.	4.	8	21.	31.	13	7.	39.	1	11.	48.	40,9	22,0
30	8.	8.	5.	2	21.	42.	11	7.	34.	45	11.	49.	2,9	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	5. 13. 54. 12	5. 21. 10. 43	2. 38. 43. Boréale	60. 6	32. 50
2	5. 28. 31. 45	6. 5. 56. 56	1. 24. 54. Australe	60. 40	33. 8
3	6. 13. 25. 20	6. 20. 56. 15	0. 3. 46.	61. 4	33. 21
4	6. 28. 28. 28	7. 6. 0. 55	1. 18. 14.	61. 9	33. 24
5	7. 13. 32. 30	7. 21. 1. 58	2. 34. 46.	61. 1	33. 20
6	7. 28. 28. 37	8. 5. 51. 37	3. 39. 42.	60. 31	33. 3
7	8. 13. 9. 44	8. 20. 21. 19	4. 28. 54.	59. 48	32. 40
8	8. 27. 26. 25	9. 4. 24. 24	4. 59. 53.	58. 57	32. 12
9	9. 11. 15. 25	9. 17. 59. 22	5. 12. 10.	58. 0	31. 41
10	9. 24. 36. 17	10. 1. 6. 31	5. 6. 47.	57. 6	31. 11
11	10. 7. 30. 11	10. 13. 47. 38	4. 45. 55.	56. 14	30. 43
12	11. 19. 59. 48	10. 26. 7. 30	4. 11. 59.	55. 31	30. 19
13	11. 2. 11. 15	11. 8. 11. 24	3. 27. 10.	54. 56	30. 0
14	11. 14. 9. 1	11. 20. 5. 18	2. 33. 55.	54. 33	29. 48
15	11. 26. 0. 10	0. 1. 53. 30	1. 34. 39.	54. 16	29. 38
16	0. 7. 46. 28	0. 13. 40. 18	0. 31. 55.	54. 10	29. 35
17	0. 19. 34. 42	0. 25. 29. 32	0. 32. 9. Boréale	54. 12	29. 36
18	1. 1. 25. 41	1. 7. 24. 2	1. 35. 18.	54. 17	29. 39
19	1. 13. 24. 32	1. 19. 27. 23	2. 34. 29.	54. 31	29. 46
20	1. 25. 32. 42	2. 1. 40. 36	3. 27. 34.	54. 50	29. 57
21	2. 7. 51. 15	2. 14. 4. 48	4. 11. 20.	55. 13	30. 9
22	2. 20. 21. 13	2. 26. 40. 32	4. 43. 53.	55. 40	30. 24
23	3. 3. 2. 48	3. 9. 27. 58	5. 2. 59.	56. 8	30. 39
24	3. 15. 56. 15	3. 22. 27. 48	5. 7. 12.	56. 41	30. 58
25	3. 29. 2. 40	4. 5. 40. 53	4. 55. 41.	57. 14	31. 15
26	4. 12. 22. 30	4. 19. 17. 32	4. 27. 54.	57. 48	31. 34
27	4. 25. 56. 1	5. 2. 48. 3	3. 45. 3.	58. 24	31. 54
28	5. 9. 43. 46	5. 16. 43. 26	2. 48. 15.	58. 59	32. 13
29	5. 23. 46. 47	6. 0. 53. 36	1. 40. 22.	59. 33	32. 32
30	6. 8. 3. 52	6. 15. 17. 39	0. 25. 17.	59. 59	32. 46

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,2	32. 2,3	2. 27,8	4,999992	0. 14. 33
7	1. 4,5	32. 5,7	2. 28,3	4,999239	0. 14. 14
13	1. 4,9	32. 9,0	2. 28,8	4,998491	0. 13. 55
19	1. 5,4	32. 12,3	2. 29,3	4,997755	0. 13. 35
25	1. 6,0	32. 15,5	2. 29,8	4,997047	0. 13. 16

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. H. M. S.	
2	7. 45. 37	*S.*
4	2. 14. 34	*S.*
6	8. 43. 31	*M.*
8	3.* 12. 28	*M.*
9	9.* 41. 23	*S.*
11	4. 10. 16	*S.*
13	10. 39. 7	*M.*
15	5.* 7. 36	*M.*
16	11.* 36. 41	*S.*
18	6. 5. 25	*S.*
20	0. 34. 8	*S.*
22	7. 2. 50	*M.*
24	1.* 31. 31	*M.*
25	8.* 0. 10	*S.*
27	2. 28. 47	*S.*
29	8. 57. 21	*M.*
31	3.* 29. 53	*M.*

II. SAT.

J.	H. M. S.	
2	11. 7. 58	*M.* I.
6	0.* 27. 9	*M.* I.
9	1. 46. 15	*S.* I.
13	3.* 5. 19	*M.* I.
16	4. 24. 20	*S.* I.
20	5.* 43. 14	*M.* I.
23	7. 2. 5	*S.* I.
27	8. 20. 50	*M.* I.
30	9.* 39. 26	*S.* I.

III. SAT.

J.	H. M. S.	
3	2. 23. 41	*S.* I.
3	4. 11. 5	*S.* É.
10	6. 24. 56	*S.* I.
10	8.* 13. 40	*S.* É.
17	10.* 25. 43	*S.* I.
18	0.* 15. 45	*M.* É.
25	2.* 26. 17	*M.* I.
25	4.* 17. 17	*M.* É.

IV. SAT.

	Conjonctions.	
7	10.* 13.	*S.* sup.
16	7. 18.	*M.* inf.
24	4. 24.	*S.* sup.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	5. 52 Matin.	11. 44 Soir.	6. 40 Soir.	1. 4. 18	2. 45. A.	10. 23. B.
7	4. 27 Matin.	11. 18 Soir.	6. 13 Soir.	1. 3. 50	2. 44.	10. 15.
13	4. 2 Matin.	10. 53 Soir.	5. 48 Soir.	1. 3. 22	2. 44.	10. 6.
19	3. 36 Matin.	10. 26 Soir.	5. 20 Soir.	1. 2. 56	2. 43.	9. 58.
25	3. 10 Matin.	9. 59 Soir.	4. 52 Soir.	1. 2. 33	2. 42.	9. 50.
			JUPITER.			♃
1	6. 36 Soir.	2. 33 Matin.	10. 26 Matin.	2. 15. 17	0. 47. A.	21. 53. B.
7	6. 10 Soir.	2. 7 Matin.	10. 0 Matin.	2. 14. 42	0. 47.	21. 49.
13	5. 44 Soir.	1. 40 Matin.	9. 32 Matin.	2. 14. 2	0. 47.	21. 45.
19	5. 16 Soir.	1. 13 Matin.	9. 4 Matin.	2. 13. 17	0. 47.	21. 40.
25	4. 49 Soir.	0. 45 Matin.	8. 35 Matin.	2. 12. 30	0. 46.	21. 35.
			MARS.			♂
1	2. 56 Matin.	9. 15 Matin.	3. 34 Soir.	5. 24. 50	1. 21. B.	3. 18. B.
7	2. 54 Matin.	9. 5 Matin.	3. 16 Soir.	5. 28. 29	1. 22.	1. 42.
13	2. 49 Matin.	8. 55 Matin.	3. 1 Soir.	6. 2. 9	1. 22.	0. 25.
19	2. 36 Matin.	8. 44 Matin.	2. 52 Soir.	6. 5. 48	1. 23.	1. 1. A.
25	2. 17 Matin.	8. 32 Matin.	2. 47 Soir.	6. 9. 24	1. 23.	2. 26.
			VENUS.			♀
1	4. 57 Matin.	0. 8 Soir.	7. 19 Soir.	7. 10. 33	0. 45. B.	14. 7. B.
7	4. 50 Matin.	0. 14 Soir.	7. 38 Soir.	7. 18. 5	0. 33.	16. 42.
13	4. 44 Matin.	0. 20 Soir.	7. 56 Soir.	7. 25. 35	0. 19.	18. 52.
19	4. 40 Matin.	0. 26 Soir.	8. 12 Soir.	8. 3. 9	0. 5.	20. 44.
25	4. 37 Matin.	0. 32 Soir.	8. 27 Soir.	8. 10. 41	0. 9. A.	22. 14.
			MERCURE. ☌ ☿ inf. le 1.			
1	7. 1 Matin.	11. 56 Matin.	7. 21 Soir.	7. 8. 1	0. 18. A.	14. 29. A.
7	5. 58 Matin.	11. 12 Matin.	6. 3 Soir.	7. 1. 56	1. 32. B.	10. 44.
13	5. 33 Matin.	10. 50 Matin.	5. 39 Soir.	7. 2. 14	2. 20.	10. 5.
19	5. 39 Matin.	10. 46 Matin.	5. 45 Soir.	7. 7. 42	2. 17.	11. 57.
25	5. 55 Matin.	10. 50 Matin.	6. 4 Soir.	7. 15. 22	1. 46.	14. 47.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 6,7	32. 19,0	2. 30,3	4,996253	0. 12. 53
7	1. 7,5	32. 21,8	2. 30,8	4,995615	0. 12. 33
13	1. 8,2	32. 24,5	2. 31,3	4,995023	0. 12. 14
19	1. 8,9	32. 26,9	2. 31,7	4,994482	0. 11. 54
25	1. 9,5	32. 28,9	2. 32,0	4,994002	0. 11. 34

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immerſions. *H. M. S.*
1	9.*54.23 *S.*
3	4.22.51 *S.*
5	10.51.17 *M.*
7	5.*19.41 *M*
8	11.*48. 2 *S.*
10	6.*16.21 *S.*
12	0.44.38 *S.*
14	7.12.52 *M.*
16	1.*41. 3 *M.*
17	8.* 9.10 *S.*
19	2.37.13 *S.*
21	9. 5.15 *M.*
23	3.*33.16 *M.*
24	10.* 1.16 *S.*
26	4.29.17 *S.*
28	10.57.18 *M.*
30	5.*25.19 *M.*

II. SAT.

J.	*H. M. S.*
3	10.57.50 *M.* I.
7	0.*16.18 *M.* I.
10	1.34.34 *S.* I.
14	2.52.41 *M.* I.
17	4.10.38 *S.* I.
21	5.*28.20 *M.* I.
24	6.*45.54 *S.* I.
28	8. 3.14 *M.* I.

III. SAT.

J.	*H. M. S.*
1	6.*25.29 *M.* I.
1	8.17.58 *M.* É.
8	10.24.43 *M.* I.
8	0.18.39 *S.* É.
15	2.19.40 *S.* I.
22	6.*20.42 *S.* É.
29	10.*21.43 *S.* I.

IV. SAT.

	Conjonctions.
2	1.30. *M.* inf.
9	2.30. *S.* ſup.
18	7.35. *S.* inf.
27	4.40. *M.* ſup.

Jours	DÉCEMB.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crepuscule.	Leve de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Jeudi S. Éloi.	5. 49.	7. 45.	4. 15.	6. 11.	3. 20. Matin.	2. 15. Soir.
2	Ve. S^e Bibiene.	5. 50.	7. 46.	4. 14.	6. 10.	4. 45.	2. 34
3	Sam. S. Fr. Xa.	5. 50.	7. 47.	4. 13.	6. 10.	6. 10.	3. 0.
4	*Dim.* S.^e Barbe.	5. 51.	7. 48.	4. 12.	6. 9	7. 34.	3. 34.
5	Lun. S. Sabas.	5. 51.	7. 48.	4. 11.	6. 9.	8. 50.	4. 19.
6	Mar. S. Nicolas	5. 52.	7. 49.	4. 11.	6. 8.	10. 2.	5. 11.
7	Mer. S.^e Fare V.	5. 52.	7. 50.	4. 10.	6. 8.	10. 52.	6. 18.
8	Jeu. *Conception.*	5. 53.	7. 50.	4. 9.	6. 7.	11. 32.	7. 28.
9	Ve. S^e Gorgone	5. 53.	7. 51.	4. 9.	6. 7.	0. Soir. 4.	8. 37.
10	Sa. S. Melchiad	5. 54.	7. 52.	4. 8.	6. 6.	0. 22.	9. 48.
11	*Di.* S. Damaſe.	5. 55.	7. 52.	4. 8.	6. 6.	0. 34.	11. 0.
12	Lun. S. Valery	5. 55.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	0. 40.	Matin.
13	Mar. S.^e Luce.	5. 55.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	0. 48.	0. 12.
14	Mer. *4 Temps.*	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 5.	0. 58.	1. 22.
15	Jeu. S. Memin.	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	1. 9.	2. 32.
16	Ve. S^e Adelaïde	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	1. 21.	3. 41.
17	Sam. S. Lazare.	5. 57.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	1. 37.	4. 55.
18	*Dim.* S. Gatien	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	2. 6.	6. 9.
19	Lun. S. Timol.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	2. 48.	7. 18.
20	Ma. S. Liberat.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	3. 45.	8. 24.
21	Mer. *S. Thomas*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	4. 52.	9. 18.
22	Jeu. S. Honor.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	6. 5.	10. 6.
23	Ve. S^e Victoire.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	7. 23.	10. 42.
24	Sa. *vigile-jeûne.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	8. 44.	11. 10.
25	*Di. Nat. N. S.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	10. 11.	11. 32.
26	Lun. *S. Étienne.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	11. 31.	11. 47.
27	Ma. *S. Jean Ev.*	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	Matin.	11. 57.
28	Me. *SS. Innocens*	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	0. 57.	0. 5.
29	Jeu. S. Th. de C	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	2. 24.	0. Soir. 18.
30	Ven. S. Roger	5. 55.	7. 53.	4. 6.	6. 5.	3. 44.	0. 40.
31	Sa. S. Silveſtre.	5. 55.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	5. 1.	1. 7.

Jours décroiſſent du 1 au 22 de 10′ le matin, & de 10′ le ſoir.
Et croiſſent du 22 au 31 de 2′ le matin & de 2′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	8. 9. 5. 58	21. 50. 44	7. 30. 25	11.49.25,2	23,4
2	8. 10. 6. 55	21. 59. 51	7. 26. 5	11.49.48,6	23,6
3	8. 11. 7. 54	22. 8. 32	7. 21. 44	11.50.12,2	24,2
4	8. 12. 8. 52	22. 16. 47	7. 17. 23	11.50.36,4	24,9
5	8. 13. 9. 51	22. 24. 37	7. 13. 1	11.51. 1,3	25,5
6	8. 14. 10. 52	22. 32. 1	7. 8. 40	11.51.26,8	25,9
7	8. 15. 11. 54	22. 38. 59	7. 4. 16	11.51.52,7	26,4
8	8. 16. 12. 56	22. 45. 29	6. 59. 53	11.52.19,1	26,8
9	8. 17. 13. 59	22. 51. 31	6. 55. 30	11.52.45,9	27,3
10	8. 18. 15. 3	22. 57. 7	6. 51. 6	11.53.13,2	27,8
11	8. 19. 16. 8	23. 2. 16	6. 46. 41	11.53.41,0	28,1
12	8. 20. 17. 12	23. 6. 58	6. 42. 16	11.54. 9,1	28,3
13	8. 21. 18. 17	23. 11. 12	6. 37. 50	11.54.37,4	28,7
14	8. 22. 19. 21	23. 14. 58	6. 33. 24	11.55. 6,1	28,9
15	8. 23. 20. 26	23. 18. 16	6. 28. 59	11.55.35,0	29,2
16	8. 24. 21. 32	23. 21. 5	6. 24. 35	11.56. 4,2	29,4
17	8. 25. 22. 38	23. 23. 29	6. 20. 9	11.56.33,6	29,5
18	8. 26. 23. 45	23. 25. 24	6. 15. 42	11.57. 3,1	29,6
19	8. 27. 24. 53	23. 26. 48	6. 11. 17	11.57.32,7	29,9
20	8. 28. 26. 0	23. 27. 47	6. 6. 50	11.58. 2,6	30,0
21	8. 29. 27. 7	23. 28. 17	6. 2. 23	11.58.32,6	30,0
22	9. 0. 28. 15	23. 28. 19	5. 57. 57	11.59. 2,6	30,1
23	9. 1. 29. 24	23. 27. 45	5. 53. 30	11.59.32,7	30,0
24	9. 2. 30. 32	23. 26. 56	5. 49. 3	0. 0. 2,7	29,9
25	9. 3. 31. 41	23. 25. 32	5. 44. 37	0. 0.32,6	29,8
26	9. 4. 32. 50	23. 23. 40	5. 40. 10	0. 1. 2,4	29,7
27	9. 5. 34. 0	23. 21. 19	5. 35. 43	0. 1.32,1	29,5
28	9. 6. 35. 9	23. 18. 31	5. 31. 17	0. 2. 1,6	29,3
29	9. 7. 36. 19	23. 15. 14	5. 26. 52	0. 2.30,9	29,1
30	9. 8. 37. 30	23. 11. 29	5. 22. 26	0. 3. 0,0	28,7
31	9. 9. 38. 41	23. 7. 16	5. 17. 59	0. 3.28,7	

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	5. 52 Matin.	11. 44 Soir.	6. 40 Soir.	1. 4. 18	2. 45. A.	10. 23. B.
7	4. 27 Matin.	11. 18 Soir.	6. 13 Soir.	1. 3. 50	2. 44.	10. 15.
13	4. 2 Matin.	10. 53	5. 48	1. 3. 22	2. 44.	10. 6.
19	3. 36 Matin.	10. 26	5. 20	1. 2. 56	2. 43.	9. 58.
25	3. 10 Matin.	9. 59	4. 52	1. 2. 33	2. 42.	9. 50.
			JUPITER.			♃
1	6. 36 Soir.	2. 33 Matin.	10. 26 Matin.	2. 15. 17	0. 47. A.	21. 53. B.
7	6. 10 Soir.	2. 7 Matin.	10. 0 Matin.	2. 14. 42	0. 47.	21. 49.
13	5. 44	1. 40	9. 32 Matin.	2. 14. 2	0. 47.	21. 45.
19	5. 16	1. 13	9. 4	2. 13. 17	0. 47.	21. 40.
25	4. 49	0. 45	8. 35	2. 12. 30	0. 46.	21. 35.
			MARS.			♂
1	2. 56 Matin.	9. 15 Matin.	3. 34 Soir.	5. 24. 50	1. 21. B.	3. 18. B.
7	2. 54 Matin.	9. 5 Matin.	3. 16 Soir.	5. 28. 29	1. 22.	1. 42.
13	2. 49 Matin.	8. 55	3. 1	6. 2. 9	1. 22.	0. 25.
19	2. 36 Matin.	8. 44	2. 52	6. 5. 48	1. 23.	1. 1. A.
25	2. 17 Matin.	8. 32	2. 47	6. 9. 24	1. 23.	2. 26.
			VENUS.			♀
1	4. 57 Matin.	0. 8 Soir.	7. 19 Soir.	7. 10. 33	0. 45. B.	14. 7. B.
7	4. 50 Matin.	0. 14	7. 38	7. 18. 5	0. 33.	16. 42.
13	4. 44 Matin.	0. 20	7. 56	7. 25. 35	0. 19.	18. 52.
19	4. 40 Matin.	0. 26	8. 12	8. 3. 9	0. 5.	20. 44.
25	4. 37 Matin.	0. 32	8. 27	8. 10. 41	0. 9. A.	22. 14.
			MERCURE. ☌ ☿ inf. le 1.			
1	7. 1 Matin.	11. 56 Matin.	7. 21 Soir.	7. 8. 1	0. 18. A.	14. 29. A.
7	5. 58 Matin.	11. 12 Matin.	6. 3 Soir.	7. 1. 56	1. 32. B.	10. 44.
13	5. 33 Matin.	10. 50	5. 39	7. 2. 14	2. 20.	10. 5.
19	5. 39 Matin.	10. 46	5. 45	7. 7. 42	2. 17.	11. 57.
25	5. 55 Matin.	10. 50	6. 4	7. 15. 22	1. 46.	14. 47.

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid.		Déclin. de la Lune.		Observations à faire dans le mois de Décembre.
		H.	M.	D.	M.	Jours.
1	25	8. Matin.	46	9. 40.	Australe.	1. ☾ α ♏ 8h 30′ m... 3. ☌ ♒ 7h 40′ s.
2	26	9.	36	16. 0.		4. ♂ θ ♏ dist. 21′... 6. ☾ ζ ♐ 8h 40′ s.
3	27	10.	31	21. 30.		7. ☾ □ ♐ 7h soir... 8. ♃ ♑ 11h 30′ s.
4	28	11.	30	25. 30.		9. ☾ χ ♑ 1h½ mat... φ ♑ 4h mat... ☽ 6h s.
5	29	0. Soir.	34	27. 55.		10. ☾ ☌ ♒ 6h 40′ mat... 11. ☾ h ♒ 2h s.
6	0	1.	34	28. 24.		14. ☾ apogée... e χ 7h½ mat... ε 8h mat...
7	1	2.	36	27. 5.		ζ 1h 30′ s... 15. ☾ π χ 3h 20′ mat.
8	2	3.	36	24. 15.		16. ☾ π ♉ 4h soir... ρ ♉ 7h 30′ soir.
9	3	4.	31	20. 15.		17. ☾ ☌ ♉ 3h 15′ m... ζ ♉ 5h 30′ matin.
10	4	5.	19	15. 27.		18. ♂ m ♏ dist. 20′... ☾ χ ♉ 1h 30′ soir.
11	5	6.	6	10. 8.		19. ☾ β ♉ 5h 15′ soir. 20. ☿ aphélie.
12	6	6.	48	4. 35.		21. ☾ ε ♊ 0h 30′ mat.... υ 9h 30′ soir...
13	7	7.	27	1. 2.		☉ ♑ 0h 50′ m... HIVER.
14	8	8.	5	6. 40.	Boréale.	22. ☾ c ♊ 1h m... ☾ ω ♋ 8h m... ♄ ♋ midi...
15	9	8.	43	12. 0.		♃ 4h 40′ s... υ 8h 30′ s... ♀ aphélie.
16	10	9.	24	17. 2.		23. ☾ γ ♋ 3h mat .. ξ ♋ 1h soir.
17	11	10.	6	21. 24.		24. ☾ η ♌ 2h 30′ soir.
18	12	10.	54	24. 58.		25. ☾ ι ♌ 11h 15′ matin.
19	13	11.	43	27. 22.		26. ☾ σ ♌ 3h matin... β ♏ 5h 30′ soir.
20	14	Matin.		28. 24.		27. ☾ η ♏ 6h 30′ matin.
						28. ☾ périgée... α ♏ 3h½ s... Conjonct. supérieure de Mercure.
21	15	0.	36	27. 52.		29. ☉ dans le ♈ de ♐.
22	16	1.	29	25. 47.		30. ☉ périgée 3f 8d 53′ 20″... ☾ ι ♎ 1h s.
23	17	2.	24	22. 12.		31. ☾ ☌ ♏ 7h 40′ matin... σ 5h soir...
24	18	3.	17	17. 23.		α 8h soir.
25	19	4.	6	11. 37.		
26	20	4.	56	5. 15.		Phases de la Lune.
27	21	5.	41	1. 22.	Australe.	N. L. le 4 à 9h 40′ 0″ soir.
28	22	6.	28	8. 4.		P. Q. le 11 à 4. 20. 0 s.
29	23	7.	16	14. 22.		P. L. le 20 à 9. 25. 0 mat.
30	24	8.	9	19. 54.		D. Q. le 27 à 1. 50. 0 soir.
31	25	9.	4	24. 20.		

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE.						♄
1	2. 45 Soir.	9. 33 Soir.	4. 25 Matin.	1. 2. 11	2. 41. A.	9. 44 B.
7	2. 18	9. 6	3. 58	1. 1. 52	2. 40.	9. 38.
13	1. 51	8. 39	3. 31	1. 1. 37	2. 38.	9. 35.
19	1. 24	8. 12	3. 4	1. 1. 26	2. 36.	9. 34.
25	0. 57	7. 45	2. 37	1. 1. 18	2. 34.	9. 33.
JUPITER. ☌ ♑ le 3 à 7ʰ soir.						
1	4. 18 Soir.	0. 14 M.	8. 5 Matin.	2. 11. 47	0. 45. A.	21. 30. B.
7	3. 50 Soir.	11. 40	7. 35 Matin.	2. 10. 57	0. 45.	21. 23.
13	3. 21	11. 10 Soir.	7. 4	2. 10. 7	0. 44.	21. 15.
19	2. 52	10. 41 Soir.	6. 35	2. 9. 21	0. 43.	21. 10.
25	2. 23	10. 12	6. 6	2. 8. 41	0. 41.	21. 6.
MARS.						♂
1	1. 58 Matin.	8. 19 Matin.	2. 40 Soir.	6. 13. 1	1. 23. B.	3. 50 A.
7	1. 37 Matin.	8. 6 Matin.	2. 33 Soir.	6. 16. 35	1. 24.	5. 13.
13	1. 20 Matin.	7. 54	2. 28	6. 20. 9	1. 24.	6. 35.
19	1. 1 Matin.	7. 41	2. 21	6. 23. 41	1. 24.	7. 53.
25	0. 41 Matin.	7. 27	2. 13	6. 27. 11	1. 23.	9. 10.
VENUS.						♀
1	8. 33 Matin.	0. 39 Soir.	4 45 Soir.	8. 18. 13	0. 24. A.	23. 20. A.
7	8. 43 Matin.	0. 45 Soir.	4. 48	8. 25. 45	0. 38.	24. 0.
13	8. 52	0. 52	4. 52	9. 3. 17	0. 50.	24. 16.
19	8. 57	0. 58	4. 59	9. 10. 49	1. 3.	24. 6.
25	8. 58	1. 2	5. 7	9. 18. 20	1. 13.	23. 25.
MERCURE.						☿
1	6. 21 Matin.	10. 58 Matin.	3. 35 Soir.	7. 24. 7	1. 6. B.	17. 46 A.
7	6. 46 Matin.	11. 9 Matin.	3. 32 Soir.	8. 3. 14	0. 23.	20 28.
13	7. 12	11. 22	3. 32	8. 12. 30	0. 19. A.	22. 39.
19	7. 34	11. 35	3. 36	8. 21. 49	0. 57.	24. 11.
25	7. 55	11. 50	3. 45	9. 1. 17	1. 28.	24. 57.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamét. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 1000000.*	*S. D. M.*
1	1. 10,1	32. 31,0	2. 32,2	4,9935888	0. 11. 15
7	1. 10,5	32. 32,5	2. 32,3	4,9932455	0. 10. 54
13	1. 10,8	32. 33,6	2. 32,7	4,9929748	0. 10. 34
19	1. 11,0	32. 34,6	2 32,9	4,9927833	0. 10. 14
25	1. 11,0	32. 35,1	2. 33,0	4,9926711	0. 9. 53

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immerſions. *H. M. S.*	
1	11.* 53. 21	*S.*
	Émerſions.	
5	2. 58. 18	*S.*
7	9. 26. 8	*M*
9	3.* 53. 58	*M*
10	10.* 21. 47	*S.*
12	4.* 49. 35	*S.*
14	11. 17. 22	*M.*
16	5.* 45. 7	*M.*
18	0.* 12. 51	*M.*
19	6.* 40. 38	*S.*
21	1. 8. 26	*S.*
23	7.* 36. 13	*M.*
25	2.* 4. 0	*M.*
26	8.* 31. 47	*S.*
28	2. 59. 34	*S.*
30	9. 27. 21	*M.*

II. SAT.

J.	*H. M. S.*	
1	9.* 20. 25	*S. I.*
9	2.* 34. 33	*M.É.*
12	3. 52. 2	*S.É.*
16	5. 9. 26	*M.É.*
19	6.* 26. 48	*S.É.*
23	7. 44. 12	*M.É*
26	9.* 1. 35	*S.É.*
30	10. 18. 58	*M.É.*

III. SAT.

J.	*H. M. S.*	
7	4.* 13. 29	*M.É.*
14	8. 11. 30	*M.É.*
21	0. 9. 27	*S.É.*
28	4.* 7. 20	*S.É.*

IV. SAT.

	Conjonctions.	
5	1. 41.	*S.* inf.
13	10.* 42.	*S.* ſup.
22	7. 43.	*M.* inf.
30	4.* 45.	*S.* ſup.

TABLE pour réduire le temps en parties de l'Équateur, & les parties de l'Équateur en temps.

Heures.	Degrés.	Min. Sec. Tierc.	Deg. Min. Min. Sec. Sec. Tierc.	Min. Sec. Tierc.	Deg. Min. Min. Sec. Sec. Tierc.
1.	15.	1.	0. 15.	31.	7. 45.
2.	30.	2.	0. 30.	32.	8. 0.
3.	45.	3.	0. 45.	33.	8. 15.
4.	60.	4.	1. 0.	34.	8. 30.
5.	75.	5.	1. 15.	35.	8. 45.
6.	90.	6.	1. 30.	36.	9. 0.
7.	105.	7.	1. 45.	37.	9. 15.
8.	120.	8.	2. 0.	38.	9. 30.
9.	135.	9.	2. 15.	39.	9. 45.
10.	150.	10.	2. 30.	40.	10. 0.
11.	165.	11.	2. 45.	41.	10. 15.
12.	180.	12.	3. 0.	42.	10. 30.
13.	195.	13.	3. 15.	43.	10. 45.
14.	210.	14.	3. 30.	44.	11. 0.
15.	225.	15.	3. 45.	45.	11. 15.
16.	240.	16.	4. 0.	46.	11. 30.
17.	255.	17.	4. 15.	47.	11. 45.
18.	270.	18.	4. 30.	48.	12. 0.
19.	285.	19.	4. 45.	49.	12. 15.
20.	300.	20.	5. 0.	50.	12. 30.
21.	315.	21.	5. 15.	51.	12. 45.
22.	330.	22.	5. 30.	52.	13. 0.
23.	345.	23.	5. 45.	53.	13. 15.
24.	360.	24.	6. 0.	54.	13. 30.
25.	375.	25.	6. 15.	55.	13. 45.
26.	390.	26.	6. 30.	56.	14. 0.
27.	405.	27.	6. 45.	57.	14. 15.
28.	420.	28.	7. 0.	58.	14. 30.
29.	435.	29.	7. 15.	59.	14. 45.
30.	450.	30.	7. 30.	60.	15. 0.

TABLE pour convertir en degrés, le temps d'une pendule réglée sur le moyen mouvement du Soleil.

H.	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	15.	2.	27,8	1	0.	15.	2,5	30	7.	31.	13,9
2	30.	4.	55,7	2	0.	30.	4,9	31	7.	46.	16,4
3	45.	7.	23,5	3	0.	45.	7,4	32	8.	1.	18,8
4	60.	9.	51,4	4	1.	0.	9,9	33	8.	16.	21,3
5	75.	12.	19,2	5	1.	15.	12,3	34	8.	31.	23,8
6	90.	14.	47,1	6	1.	30.	14,8	35	8.	46.	26,2
7	105.	17.	14,9	7	1.	45.	17,2	36	9.	1.	28,7
8	120.	19.	42,8	8	2.	0.	19,7	37	9.	16.	31,2
9	135.	22.	10,6	9	2.	15.	22,2	38	9.	31.	33,6
10	150.	24.	38,4	10	2.	30.	24,6	39	9.	46.	36,1
11	165.	27.	6,3	11	2.	45.	27,1	40	10.	1.	38,6
12	180.	29.	34,1	12	3.	0.	29,6	41	10.	16.	41,0
13	195.	32.	2,0	13	3.	15.	32,0	42	10.	31.	43,5
14	210.	34.	29,8	14	3.	30.	34,5	43	10.	46.	46,0
15	225.	36.	57,7	15	3.	45.	37,0	44	11.	1.	48,4
16	240.	39.	25,5	16	4.	0.	39,4	45	11.	16.	50,9
17	255.	41.	53,4	17	4.	15.	41,9	46	11.	31.	53,4
18	270.	44.	21,2	18	4.	30.	44,4	47	11.	46.	55,8
19	285.	46.	49,1	19	4.	45.	46,8	48	12.	1.	58,3
20	300.	49.	16,9	20	5.	0.	49,3	49	12.	17.	0,7
21	315.	51.	44,7	21	5.	15.	51,7	50	12.	32.	3,2
22	330.	54.	12,6	22	5.	30.	54,2	51	12.	47.	5,7
23	345.	56.	40,4	23	5.	45.	56,7	52	13.	2.	8,1
24	360.	59.	8,3	24	6.	0.	59,1	53	13.	17.	10,6
				25	6.	16.	1,6	54	13.	32.	13,0
				26	6.	31.	4,1	55	13.	47.	15,5
				27	6.	46.	6,5	56	14.	2.	17,9
				28	7.	1.	9,0	57	14.	17.	20,4
				29	7.	16.	11,5	58	14.	32.	22,8
				30	7.	31.	13,9	59	14.	47.	25,4
								60	15.	2.	27,8

SUITE de la Table pour convertir en degrés le Temps ſolaire moyen.

S.	M.	S.	S.	M.	S.
1	0.	15,0	30	7.	31,2
2	0.	30,1	31	7.	46,3
3	0.	45,1	32	8.	1,3
4	1.	0,2	33	8.	16,3
5	1.	15,2	34	8.	31,4
6	1.	30,2	35	8.	46,4
7	1.	45,3	36	9.	1,5
8	2.	0,3	37	9.	16,5
9	2.	15,4	38	9.	31,6
10	2.	30,4	39	9.	46,6
11	2.	45,5	40	10.	1,6
12	3.	0,5	41	10.	16,7
13	3.	15,5	42	10.	31,7
14	3.	30,6	43	10.	46,8
15	3.	45,6	44	11.	1,8
16	4.	0,7	45	11.	16,8
17	4.	15,7	46	11.	31,9
18	4.	30,7	47	11.	46,9
19	4.	45,8	48	1.	2,0
20	5.	0,8	49	12.	17,0
21	5.	15,9	50	12.	32,0
22	5.	30,9	51	12.	47,0
23	5.	45,9	52	13.	2,1
24	6.	1,0	53	13.	17,2
25	6.	16,0	54	13.	32,2
26	6.	31,1	55	13.	47,3
27	6.	46,1	56	14.	2,3
28	7.	1,1	57	14.	17,3
29	7.	16,2	58	14.	32,4
30	7.	31,2	59	14.	47,4
			60	15.	2,5

ACCÉLÉRATION des Étoiles.

J.	H.	M.	S.
1	0.	3.	56,0
2	0.	7.	51,9
3	0.	11.	47,9
4	0.	15.	43,9
5	0.	19.	39,8
6	0.	23.	35,8
7	0.	27.	31,8
8	0.	31.	27,8
9	0.	35.	23,7
10	0.	39.	19,7
11	0.	43.	15,6
12	0.	47.	11,6
13	0.	51.	7,6
14	0.	55.	3,6
15	0.	58.	59,5
16	1.	2.	55,5
17	1.	6.	51,5
18	1.	10.	47,4
19	1.	14.	43,4
20	1.	18.	39,4
21	1.	22.	35,3
22	1.	26.	31,3
23	1.	30.	27,3
24	1.	34.	23,3
25	1.	38.	19,2
26	1.	42.	15,2
27	1.	46.	11,2
28	1.	50.	7,1
29	1.	54.	3,1
30	1.	57.	59,1
31	2.	1.	55,0
32	2.	5.	51,0

TABLE DES RÉFRACTIONS,
ſuivant M. Caſſini & M. l'Abbé de la Caille.

Les ſix derniers nombres ſont tirés de M. Halley.

Diſt au zén.	Réfr de MC	Réfrac de M de la C.	Hauteur	Diſt au zén.	Réfr de MC	Réfract. de M. de la C.	Hauteur	Diſt au zén.	Réfract. de M. Caſſ.	Réfraction de M. de la Caille	Hauteur
D.	S.	S.	D.	D.	S.	S.	D.	D.	M. S	M. S	D
1.	1.	1,1	89.	31.	35	40,0	59.	61.	1. 46	1. 59,1	29.
2.	2.	2,3	88.	32.	37	41,6	58.	62.	1. 51	2. 4,0	28.
3.	3.	3,5	87.	33.	38	43,2	57.	63.	1. 55	2. 9,2	27.
4.	4.	4,6	86.	34.	40	44,9	56.	64.	2. 0	2. 14,7	26.
5.	5.	5,8	85.	35.	41	46,6	55.	65.	2. 6	2. 20,5	25.
6.	6.	7,0	84.	36.	43	48,3	54.	66.	2. 12	2. 26,6	24.
7.	7.	8,2	83.	37.	45	50,1	53.	67.	2. 18	2. 33,0	23.
8.	8.	9,3	82.	38.	47	51,9	52.	68.	2. 25	2. 39,8	22.
9.	9.	10,5	81.	39.	49	53,8	51.	69.	2. 31	2. 47,0	21.
10.	10.	11,7	80.	40.	50	55,8	50.	70.	2. 39	2. 54,7	20.
11.	11.	12,9	79.	41.	52	57,9	49.	71.	2. 49	3. 3	19.
12.	12.	14,1	78.	42.	54	60,0	48.	72.	3. 0	3. 12	18.
13.	13.	15,4	77.	43.	56	62,1	47.	73.	3. 11	3. 23	17.
14.	14.	16,6	76.	44.	58	64,3	46.	74.	3. 24	3. 35	16.
15.	16.	17,8	75.	45.	59	66,5	45.	75.	3. 38	3. 49	15.
16.	17.	19,1	74.	46.	61	68,8	44.	76.	3. 54	4. 5	14.
17.	18.	20,3	73.	47.	63	71,2	43.	77.	4. 12	4. 24	13.
18.	19.	21,6	72.	48.	65	73,7	42.	78.	4. 32	4. 45	12.
19.	20.	22,9	71.	49.	67	76,3	41.	79.	4. 58	5. 9	11.
20.	21.	24,2	70.	50.	70	79,0	40.	80.	5. 28	5. 37	10.
21.	22.	25,5	69.	51.	72	81,9	39.	81.	6. 4	6. 10	9.
22.	24.	26,8	68.	52.	75	84,9	38.	82.	6. 47	6. 51	8.
23.	25.	28,2	67.	53.	78	88,0	37.	83.	7. 44	7. 41	7.
24.	26.	29,6	66.	54.	80	91,2	36.	84.	8. 55	8. 42	6.
25.	27.	31,0	65.	55.	83	94,6	35.	85.	10. 32	9. 2	5.
26.	28.	32,4	64.	56.	87	98,1	34.	86.	12. 48	10. 48	4.
27.	30.	33,9	63.	57.	90	101,8	33.	87.	16. 6	15. 2	3.
28.	31.	35,4	62.	58.	94	105,8	32.	88.	21. 4	17. 8	2.
29.	33.	36,9	61.	59.	98	110,0	31.	89.	27. 56	23. 7	1.
30.	34.	38,4	60.	60.	102	114,4	30.	90.	32. 20	33. 45	0.

Dénominateur d'une fraction dont le numérateur eſt 1, *& dont la valeur exprime la partie variable de la réfraction.*

DEGR. du Therm.	Hauteur du Baromètre en pouces & en lign.								
	27,4	27.5	27.6	27.7	27.9	27 10	27.11	28.0	
	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	
+ 26.	12.	12.	13.	14.	14.	15.	16.	17.	6. —
+ 24.	13.	14.	14.	15.	17.	17.	18.	19.	4. —
+ 22.	15.	15.	16.	17.	19.	20.	22.	23.	2. —
+ 20.	16.	18.	18.	19.	22.	24.	25.	27.	0.
+ 18.	19.	20.	22.	23.	26.	28.	31.	34	2. +
+ 16.	22.	24.	25.	27.	32.	35.	40.	45.	4. +
+ 14.	26.	28.	31.	34.	43.	48.	54.	68.	6. +
+ 13.	29.	31.	35.	38.	50.	58.	70.	90.	7. +
+ 12.	32.	35.	40.	45.	61.	75.	95,	135.	8. +
+ 11.	36.	40.	46.	54.	81.	103.	149.	270.	9. +
+ 10.	42.	48.	54.	67.	112.	167.	333.	ajoû.	10. +
+ 9.	50.	58.	70.	90.	192.	435.	ajoû.	270.	11. +
+ 8.	61.	75.	95.	133.	ajoû.	ajoû.	227.	135.	12. +
+ 7.	79.	105.	147.	263.	455.	196.	123.	90.	13. +
+ 6.	111.	167.	323.	ajoû.	169.	114.	85.	68.	14. +
+ 5.	189.	303.	ajoû.	278.	104.	80.	65.	55.	15. +
+ 4.	ajoû.	ajoû.	233.	137.	75.	62.	52.	45.	16. +
+ 3.	476.	196.	125.	90.	59.	50.	43.	39.	17. +
+ 2.	172.	114.	86.	68.	48.	42.	38.	34.	18. +
+ 1.	105.	82.	65.	55.	41.	37.	33.	30.	19. +
— 0.	76.	62.	52.	45.	36.	33.	29.	27.	20. +
— 1.	59.	50.	43.	39.	32.	29.	27.	25.	21. +
— 2.	48.	42.	37.	34.	28.	26.	25.	23.	22. +
— 3.	41.	37.	32.	30.	26.	24.	22.	21.	23. +
— 4.	36.	33.	29.	27.	24.	22.	21.	19.	24. +
— 5.	32.	29.	27.	25.	22.	20.	19.	18.	25. +
	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	DEGR. du Therm
	28.8	28.7	28.6	28.5	28.3	28.2	28.1	28.0	
	Hauteur du Baromètre en pouces & en lign.								

ÉQUATION pour le Midi conclu par des hauteurs correſpondantes du Soleil, ſous la latitude de Paris.

Longitude du Soleil.		Moitié de l'intervalle entre les Obſervations.								
		2h 0′	2h ½	3h 0′	3h ½	4h 0′	4h ½	5h 0′	5h ½	6″ 0′
Sig.	*Deg.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
O	0	18,0	18,5	19,2	19,9	20,9	22,0	23,4	24,9	27,1
	6	17,4	17,8	18,5	19 3	20,3	21,5	23,0	24,6	26,9
ſouſt.	12	16,5	17,0	17,7	18,5	19,6	20,8	22,3	24,0	26,4
	18	15,5	16,0	16,8	17,6	18,7	20,0	21,6	23,3	25,7
	24	14,5	15,0	15,7	16,5	17,7	19,0	20,6	22,3	24,8
I	0	13,3	13,8	14,6	15,4	16,5	17,8	19,4	21,1	23,6
	6	12,0	12,6	13,3	14,1	15,2	16,5	18,0	19,7	22,1
ſouſt.	12	10,7	11,2	12,0	12,8	13,8	15,0	16,5	18,2	20,4
	18	9,5	10,0	10,6	11,2	12,3	13,5	14,8	16,4	18,5
	24	8,1	8,5	9,1	9,8	10,7	11,8	13,0	14,4	16,3
II	0	6,7	7,1	7,6	8,3	9,0	10,0	11,1	12,3	14,0
	6	5,4	5,7	6,1	6,6	7,3	8,1	9,0	10,0	11,5
ſouſt.	12	4,0	4,3	4,6	5,0	5,5	6,1	6,8	7,6	8,7
	18	2,7	2,8	3,1	3,3	3,7	4,1	4,6	5,2	5,9
	24	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,3	2,6	3,0
III	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	6	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,1	2,3	2,6	3,0
addit.	12	2,7	2,8	3,1	3,3	3,7	4,1	4,6	5,2	5,9
	18	4,0	4,3	4,6	5,0	5,5	6,1	6,8	7,6	8,7
	24	5,3	5,7	6,1	6,6	7,3	8,0	9,0	10,0	11,4
IV	0	6,7	7,1	7,6	8,2	9,0	9,9	11,0	12,3	13,9
	6	8,0	8,5	9,1	9,8	10,7	11,7	13,0	14,3	16,3
addit.	12	9,4	9,9	10,5	11,2	12,2	13,4	14,8	16,3	18,4
	18	10,6	11,2	11,9	12,7	13,7	15,0	16,4	18,0	20,3
	24	12,0	12,5	13,2	14,0	15,1	16,4	17,9	19,6	22,0
V	0	13,2	13,7	14,5	15,3	16,4	17,7	19,2	21,0	23,4
	6	14,3	14,9	15,6	16,4	17,5	18,8	20,4	22,1	24,6
addit.	12	15,4	15,9	16,6	17,5	18,6	19,8	21,4	23,1	25,5
	18	16,4	16,9	17,6	18,4	19,4	20,7	22,2	23,8	26,2
	24	17,2	17,7	18,3	19,1	20,2	21,3	22,8	24,3	26,7
VI	0	17,9	18,3	19,0	19,7	20,7	21,8	23,2	24,7	26,9

ÉQUATION pour le Midi conclu par des hauteurs correſpondantes du Soleil, ſous la latitude de Paris.

Longitude du Soleil.		Moitié de l'intervalle entre les Obſervations.								
		2h 0′	2h ½	3h 0′	3h ½	4h 0′	4h ½	5h 0′	5h ½	6h 0′
Sig.	Deg.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
VI	0	17,9	18,3	19,0	19,7	20,7	21,8	23,2	24,7	26,9
	6	18,5	18,8	19,5	20,1	21,0	22,1	23,4	24,8	
addit.	12	18,8	19,2	19,7	20,3	21,2	22,2	23,3	24,6	
	18	19,0	19,3	19,8	20,3	21,1	22,0	23,1		
	24	18,9	19,2	19,6	20,1	20,8	21,6	22,6		
VII	0	18,6	18,8	19,3	19,6	20,2	21,0			
	6	18,0	18,2	18,5	18,9	19,4	20,0			
addit.	12	17,0	17,2	17,6	17,9	18,3	18,9			
	18	15,9	16,0	16,3	16,5	16,9				
	24	14,4	14,5	14,7	14,9	15,2				
VIII	0	12,6	12,7	12,8	13,0	13,2				
	6	10,5	10,5	10,6	10,8					
addit.	18	8,1	8,2	8,2	8,3					
	12	5,5	5,6	5,6	5,6					
	24	2,8	2,8	2,8	2,9					
IX	0	0,0	0,0	0,0	0,0					
	6	2,8	2,8	2,8	2,9					
ſouſt.	12	5,5	5,6	5,6	5,7					
	18	8,1	8,2	8,2	8,3					
	24	10,5	10,6	10,7	10,8					
X	0	12,6	12,7	12,9	13,0	13,3				
	6	14,5	14,6	14,8	15,0	15,3				
ſouſt.	12	16,0	16,2	16,4	16,6	17,0				
	18	17,2	17,3	17,7	18,0	18,4	18,9			
	24	18,1	18,3	18,7	19,0	19,6	20,2			
XI	0	18,8	19,0	19,4	19,8	20,4	21,1			
	6	19,1	19,4	19,8	20,3	21,0	21,8	22,8		
ſouſt.	12	19,1	19,5	20,0	20,5	21,3	22,2	23,3		
	18	19,0	19,4	19,9	20,5	21,4	22,3	23,6	25,0	
	24	18,6	19,0	19,7	20,3	21,2	22,3	23,6	24,8	
	30	18,0	18,5	19,2	19,9	20,9	22,0	23,4	24,9	27,0

TABLE DES RÉFRACTIONS,
ſuivant M. Caſſini & M. l'Abbé de la Caille.

Les ſix derniers nombres ſont tirés de M. Halley.

Diſt au zén.	Réfr de MC	Réfrac de M de la C.	Hauteur	Diſt au zén.	Réfr de MC	Réfract. de M. de la C.	Hauteur	Diſt au zén.	Réfract. de M. Caſſ.	Réfraction de M. de la Caille	Hauteur
D.	S.	S.	D.	D.	S.	S.	D.	D.	M. S	M. S	D
1.	1.	1,1	89.	31.	35	40,0	59.	61.	1. 46	1. 59,1	29.
2.	2.	2,3	88.	32.	37	41,6	58.	62.	1. 51	2. 4,0	28.
3.	3.	3,5	87.	33.	38	43,2	57.	63.	1. 55	2. 9,2	27.
4.	4.	4,6	86.	34.	40	44,9	56.	64.	2. 0	2. 14,7	26.
5.	5.	5,8	85.	35.	41	46,6	55.	65.	2. 6	2. 20,5	25.
6.	6.	7,0	84.	36.	43	48,3	54.	66.	2. 12	2. 26,6	24.
7.	7.	8,2	83.	37.	45	50,1	53.	67.	2. 18	2. 33,0	23.
8.	8.	9,3	82.	38.	47	51,9	52.	68.	2. 25	2. 39,8	22.
9.	9.	10,5	81.	39.	49	53,8	51.	69.	2. 31	2. 47,0	21.
10.	10.	11,7	80.	40.	50	55,8	50.	70.	2. 39	2. 54,7	20.
11.	11.	12,9	79.	41.	52	57,9	49.	71.	2. 49	3. 3	19.
12.	12.	14,1	78.	42.	54	60,0	48.	72.	3. 0	3. 12	18.
13.	13.	15,4	77.	43.	56	62,1	47.	73.	3. 11	3. 23	17.
14.	14.	16,6	76.	44.	58	64,3	46.	74.	3. 24	3. 35	16.
15.	16.	17,8	75.	45.	59	66,5	45.	75.	3. 38	3. 49	15.
16.	17.	19,1	74.	46.	61	68,8	44.	76.	3. 54	4. 5	14.
17.	18.	20,3	73.	47.	63	71,2	43.	77.	4. 12	4. 24	13.
18.	19.	21,6	72.	48.	65	73,7	42.	78.	4. 32	4. 45	12.
19.	20.	22,9	71.	49.	67	76,3	41.	79.	4. 58	5. 9	11.
20.	21.	24,2	70.	50.	70	79,0	40.	80.	5. 28	5. 37	10.
21.	22.	25,5	69.	51.	72	81,9	39.	81.	6. 4	6. 10	9.
22.	24.	26,8	68.	52.	75	84,9	38.	82.	6. 47	6. 51	8.
23.	25.	28,2	67.	53.	78	88,0	37.	83.	7. 44	7. 41	7.
24.	26.	29,6	66.	54.	80	91,2	36.	84.	8. 55	8. 42	6.
25.	27.	31,0	65.	55.	83	94,6	35.	85.	10. 32	9. 2	5.
26.	28.	32,4	64.	56.	87	98,1	34.	86.	12. 48	10. 48	4.
27.	30.	33,9	63.	57.	90	101,8	33.	87.	16. 6	15. 2	3.
28.	31.	35,4	62.	58.	94	105,8	32.	88.	21. 4	17. 8	2.
29.	33.	36,9	61.	59.	98	110,0	31.	89.	27. 56	23. 7	1.
30.	34.	38,4	60.	60.	102	114,4	30.	90.	32. 20	33. 45	0.

Épaule occidentale d'Orion, γ 2.

Longit. 2ˢ 17ᵈ 27′ 22″,8 — 8′ 23,″4
Latit. 16. 50. 53,3 A. — 0. 0.
Asc. dr. 2. 17. 56. 1,1 — 8. 2,7
Déclin. 6. 5. 57,1 B. — + 0. 41,9

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 3,1 A.	O. 6,0 A.	O. 0,3 A.	A. 8,8 O.
	10		6,7	6,0	3,1	8,2
	20		9,8	5,8	5,8	7,5
I		VII	12,7	5,4	8,3	6,3
	10		15,1	4,9	10,6	5,0
	20		17,1	4,2	12,5	3,6
II		VIII	18,7	3,4	13,8	2,2
	10		19,6	2,5	15,0	0,9
	20		20,0	1,5	15,6	0,2
III		IX	19,8	0,4	15,8	1,4
	10		18,9	A. 0,6 O.	15,6	2,6
	20		17,5	1,7	14,8	3,7
IV		X	15,5	2,6	13,7	4,9
	10		13,2	3,5	12,2	6,1
	20		10,3	4,3	10,1	7,1
V		XI	7,1	4,9	7,9	8,1
	10		3,9	5,4	5,2	8,7
	20		0,4	5,8	2,4	8,9
	30		3,1	6,0	A. 0,3 O.	8,8

La première du baudrier d'Orion, ♌ 2.

Longit. 2ˢ 18ᵈ 52′ 30″,0 — 8′ 23″,4
Latit. 23. 55. 2,0 A. — 0. 0.
Asc. dr. 2. 19. 48. 51,3 — 7′ 40″,0
Déclin. 0. 30. 18,5 A. — 0. 35,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☊		♍				
	0		O. 3,3 A.	A. 8,6 O.	O. 0,0 A.	O. 8,9 A.
	10		6,7	8,5	2,6	8,4
	20		9,9	8,1	5,2	7,7
☌		♎				
	0		12,8	7,5	7,7	6,5
	10		15,2	6,5	9,8	5,2
	20		17,3	5,5	11,8	3,9
☍		♏				
	0		18,8	4,3	13,2	2,5
	10		19,7	2,9	14,4	1,2
	20		20,0	1,5	15,1	0,0
☌		♐				
	0		19,7	0,0	15,3	A. 1,1 O.
	10		18,8	O. 1,5 A.	15,1	2,4
	20		17,4	2,9	14,4	3,5
☊		♑				
	0		15,4	4,3	13,2	4,5
	10		13,0	5,5	11,9	5,9
	20		10,1	6,5	9,9	7,0
☌		♒				
	0		7,0	7,5	7,7	8,0
	10		3,6	8,1	5,2	8,7
	20		0,2	8,5	2,6	8,9
	30		A. 3,3 O.	8,6	A. 0,0 O.	8,9

La troisième du baudrier d'Orion, ζ 3.

Longit. 2ˢ 21ᵈ 11′ 47″,1 — 8′ 23″,4

Latit. 25. 19. 31,8 A. — 0. 0.

Asc. dr. 2. 22. 2. 34,3 — 7. 34,4

Déclin. 2. 5. 47,8 A. — 0. 27,3

Lieu du Soleil, ou Lieu du Nœud.	Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S. D. S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☌ ♍	☌. 2,8 A.	A. 8,6 ☌.	A. 0,1 ☌.	☌. 8,9 A.
0	6,2	8,5	☌. 2,5 A.	8,5
10	9,4	8,1	5,0	7,7
20				
☉ ♎	12,3	7,4	7,5	6,7
0	14,9	6,4	9,6	5,4
10	17,0	5,4	11,6	4,1
20				
♊ ♏	18,5	4,2	13,1	2,7
0	19,6	2,8	14,3	1,5
10	20,0	1,4	15,0	0,2
20				
♋ ♐	19,8	☌. 0,2 A.	15,2	A. 0,8 ☌.
0	19,0	1,6	15,0	2,1
10	17,7	3,1	14,3	3,5
20				
♌ ♑	15,8	4,4	13,1	4,5
0	13,4	5,6	11,7	5,7
10	10,6	6,7	9,7	6,8
20				
♍ ♒	7,7	7,6	7,5	7,9
0	4,2	8,2	5,1	8,6
10	0,7	8,5	2,6	8,9
20	2,8	8,6	0,1	8,9
30				

Le grand Chien, Sirius, α 1.

Longit. 3ˢ 10ᵈ 38′ 22″,0 — 8′ 23″,4
Latit. 39. 32. 58,5 M. — 0. 0.
Asc. dr. 3. 8. 32. 2,0 — 6. 43,4
Déclin. 26. 23. 35,1 M. — + 0. 29,7

Lieu du Soleil, ou Lieu du Nœud. S. D. S.	Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☊ VI 0	A. 2,8 O.	A. 12,8 O.	O. 0,4 A.	O. 8,9 A.
10	O. 0,8 A.	12,6	2,5	8,9
20	4,4	12,2	4,7	8,6
I VII 0	7,7	11,4	6,9	8,0
10	11,0	10,3	8,8	6,9
20	13,9	8,8	10,4	6,8
II VIII 0	16,4	7,1	11,6	4,6
10	18,4	5,2	12,7	3,4
20	19,8	3,0	13,2	2,2
III IX 0	20,6	0,8	13,5	0,9
10	20,8	O. 1,4 A.	13,2	A. 0,2 O
20	20,3	3,4	12,5	1,4
IV X 0	19,2	5,5	11,4	2,7
10	17,5	7,5	9,9	4,0
20	15,3	9,3	8,1	5,3
V XI 0	12,7	10,7	6,1	6,6
10	9,7	11,8	3,9	7,6
20	6,3	12,8	1,8	8,5
30	2,8	12,8	A. 0,4 O.	8,9

Le petit Chien, Procyon. ☌ 1.

Longit. 3ˢ 22ᵈ 20′ 14″,0 — 8′ 23″,4
Latit. 15. 58. 9,3 M. — 0. 0.
Asc. dr. 3. 21. 32. 57,2 — 8. 0,2
Déclin. 5. 50. 42,2 S. — 1. 13,6

Lieu du Soleil, ou Lieu du Nœud.			Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	A. 6,8 O.	O. 6,2 A.	A. 0,3 O.	A. 8,4 O.
	0					
	10		3,5	6,1	O. 2,4 A.	8,7
	20		O. 0,0 A.	5,6	5,2	8,8
I		VII				
	0		3,5	5,1	7,9	8,3
	10		6,8	4,4	10,2	7,7
	20		9,9	3,5	12,3	6,7
II		VIII				
	0		12,8	2,5	13,8	5,9
	10		15,2	1,4	15,0	4,7
	20		17,2	0,3	15,8	3,6
III		IX				
	0		18,7	A. 0,8 O.	16,0	2,5
	10		19,6	1,9	15,9	1,3
	20		19,9	2,9	15,2	0,2
IV		X				
	0		19,6	3,8	14,0	O. 1,0 A.
	10		18,7	4,6	12,7	2,5
	20		17,2	5,3	10,6	3,9
V		XI				
	0		15,2	5,9	8,3	5,3
	10		12,8	6,2	5,8	6,7
	20		10,0	6,2	3,2	7,6
	30		6,8	6,2	0,3	8,4

Cœur du Lion, Regulus. α 1.

Longit. 4ˢ 26ᵈ 21′ 12″,3 — 8′ 23″,4
Latit. 0. 27. 32,9 S. — 0. 0.
Asc. dr. 4. 28. 45. 22,7 — 8. 6,1
Déclin. 13. 10. 51,8 S. — 2. 51,3

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	A. 16,0 O.	O. 5,6 A.	A. 1,8 O.	A. 4,6 O.
	10		13,9	4,8	O. 1,1 A.	5,9
	20		11,5	3,9	3,9	6,9
I		VII	8,6	2,9	6,7	7,5
	10		5,5	1,8	9,4	7,7
	20		2,2	0,6	11,6	7,6
II		VIII	O. 1,2 A.	A. 0,6 O.	13,3	7,3
	10		4,5	1,8	14,7	6,8
	20		7,7	2,9	15,6	6,4
III		IX	10,7	3,9	15,9	5,8
	10		13,3	4,8	16,1	5,2
	20		15,5	5,6	15,7	4,4
IV		X	17,3	6,2	14,7	3,5
	10		18,5	6,6	13,6	2,5
	20		19,2	6,8	11,8	1,2
V		XI	19,3	6,8	9,7	0,3
	10		18,8	6,6	7,3	1,8
	20		17,7	6,2	4,5	3,1
	30		16,0	5,6	1,8	4,6

Épi de la Vierge, α 1.

Longit. 6ᶠ 20ᵈ 21′ 18″,0 — 8′ 23″,4
Latit. 2. 2. 5,2 M. — 0. 0
Asc. dr. 6. 18. 0. 54,4 — 7. 52,5
Déclin. 9. 50. 50,4 M. + — 3. 10,6

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD. S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite. Sec.	ABERRAT. en Déclinaison. Sec.	NUTATION en Ascens. droite. Sec.	NUTATION en Déclinaison. Sec.
O		VI	A. 17,7 O.	A. 6,9 O.	O. 1,5 A.	A. 2,8 O.
	0		18,5	7,4	4,2	1,3
	10		18,8	7,6	6,8	O. 0,3 A.
	20					
I		VII	18,4	7,6	9,2	1,8
	0		17,6	7,4	11,2	3,1
	10		16,2	6,9	12,9	4,1
	20					
II		VIII	14,4	6,2	14,1	4,9
	0		12,0	5,4	15,1	5,5
	10		9,2	4,4	15,6	5,9
	20					
III		IX	6,2	3,2	15,6	6,4
	0		3,1	2,0	15,3	6,7
	10		O. 0,1 A.	0,7	14,4	7,0
	20					
IV		X	3,4	O. 0,7 A.	13,1	7,1
	0		6,5	2,0	11,5	7,1
	10		9,5	3,2	9,2	6,8
	20					
V		XI	12,2	4,4	6,7	6,3
	0		4,6	5,4	4,0	5,4
	10		16,3	6,2	1,2	4,2
	20		17,7	6,9	A. 1,5 O.	2,8
	30					

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.	α DU BOUVIER, ARCTURUS. 1.			
Longit.	6ˢ 20ᵈ 44′ 46″,0		8′ 23″,4	
Latit.	30. 54. 30,7 S.		0. 0.	
Asc. dr.	7. 1. 3. 59,0		7. 3,0	
Déclin.	20. 29. 39,3 S.		— 2. 51,7	

S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	A. 17,9 O.	O. 10,8 A.	A. 2,9 O.	O. 4,6 A.
	0		19,2	9,6	0,5	3,2
	10		20,0	8,1	O. 1,9 A.	1,7
	20					
I		VII	20,3	6,3	4,5	0,2
	0		19,9	4,4	6,8	A. 1,4 O.
	10		18,8	2,3	9,0	2,9
	20					
II		VIII	17,3	0,2	10,9	4,4
	0		15,1	A. 1,9 O.	12,4	5,7
	10		12,6	4,0	13,5	6,8
	20					
III		IX	9,6	6,1	14,2	7,7
	0		6,4	7,8	14,5	8,4
	10		3,0	9,4	14,0	8,8
	20					
IV		X	O. 0,6 A.	10,6	13,2	9,0
	0		4,2	11,6	12,3	8,9
	10		7,5	12,2	10,8	8,5
	20					
V		XI	10,7	12,3	9,3	7,8
	0		13,6	12,2	7,4	7,0
	10		16,0	11,6	5,2	5,9
	20		17,9	10,8	2,9	4,6
	30					

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD.

BASSIN AUSTRAL DE LA BALANCE, α 2.

Longit.	7ˢ 11ᵈ 35′ 52″,0	8′ 23″,4
Latit.	0. 21. 54,8 S.	0. 0.
Asc. dr.	7. 9. 16. 23,1	8. 15,7
Déclin.	14. 59. 8,3 M.	+ 2. 35,2

S.	D.	S	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
			Sec.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
O		VI	A. 14,6 O.	A. 4,7 O.	O. 1,9 A.	A. 5,7 O.
	0		16,7	5,3	4,7	4,4
	10		18,3	5,8	7,5	3,0
	20					
I		VII	19,4	6,1	10,0	1,4
	0		19,7	6,2	12,1	O. 0,1 A.
	10		19,5	6,1	14,0	1,4
	20					
II		VIII	18,8	5,8	15,1	2,7
	0		17,3	5,4	16,2	3,6
	10		15,5	4,8	16,6	4,4
	20					
III		IX	13,1	4,0	16,4	5,2
	0		10,4	3,1	15,9	5,9
	10		7,3	2,2	15,0	6,6
	20					
IV		X	4,0	1,1	13,5	7,2
	0		O. 0,6 A.	0,1	11,9	7,7
	10		2,8	O. 1,0 A.	9,5	8,0
	20					
V		XI	6,2	2,0	6,9	8,0
	0		9,3	3,0	4,0	7,5
	10		12,1	3,9	1,1	6,7
	20		14,6	4,7	A. 1,9 O.	5,7
	30					

BASSIN BORÉAL DE LA BALANCE, β 2.

Longit.	7ˢ 15ᵈ 53′ 7″,5		8′ 23″,4
Latit.	8. 31. 35,9 S.		0. 0.
Asc. dr.	7. 15. 53. 51,9		8. 3,1
Déclin.	8. 26. 28,7 M.	+	2. 19,5

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
S.	D.	S	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	A. 12,9 O.	A. 5,9 O.	O. 1,0 A.	A. 6,5 O.
	0		15,2	6,2	3,7	5,3
	10		17,1	6,3	6,5	3,9
	20					
I		VII	18,5	6,2	9,0	2,4
	0		19,2	5,9	11,1	0,7
	10		19,4	5,4	13,0	O. 0,4 A.
	20					
II		VIII	19,0	4,8	14,3	2,0
	0		18,1	4,0	15,4	2,9
	10		16,5	3,1	15,8	3,8
	20					
III		IX	14,6	2,1	15,9	4,7
	0		12,1	1,0	15,6	5,5
	10		9,4	O. 0,1 A.	14,9	6,3
	20					
IV		X	6,1	1,2	13,5	7,1
	0		2,9	2,3	12,0	7,7
	10		O. 0,6 A.	3,3	9,8	8,1
	20					
V		XI	4,0	4,1	7,4	8,2
	0		7,1	4,9	4,6	8,0
	10		10,1	5,5	1,8	7,4
	20		12,9	5,9	A. 1,0 O.	6,5
	30					

Genou du Serpentaire, ζ 3.

Longit. 8ſ 5d 44′ 12″,1 8′ 23″,4
Latit. 11. 25. 40,6 B. 0. 0.
Aſc. dr. 8. 5. 51. 18,7 8. 14,1
Déclin. 10. 2. 14,1 A. + 1. 21,6

Lieu du Soleil, ou Lieu du Nœud.	Aberrat. en Aſcenſ. droite.	Aberrat. en Déclinaiſon.	Nutation en Aſcenſ. droite.	Nutation en Déclinaiſon.
☉ ♍	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	A. 7,7 O.	A. 10,3 O.	O. 0,7 A.	A. 8,2 O.
10	10,8	10,7	3,5	7,4
20	13,6	10,8	6,3	6,4
☌ ♎				
0	15,9	10,5	8,9	5,0
10	17,7	10,0	11,1	3,5
20	19,1	9,1	13,1	2,2
☍ ♏				
0	19,8	7,9	14,5	0,5
10	20,0	6,5	15,7	O. 0,4 A.
20	19,5	4,9	16,2	1,7
☌ ♐				
0	18,4	3,1	16,3	2,8
10	16,9	1,3	16,0	3,8
20	14,6	O. 0,6 A.	15,2	5,0
☍ ♑				
0	12,2	2,4	13,8	6,0
10	9,2	4,2	12,3	6,9
20	6,0	5,9	10,2	7,8
☌ ♒				
0	2,6	7,3	7,8	8,5
10	O. 0,9 A.	8,6	5,1	8,8
20	4,4	9,6	2,2	8,6
30	7,7	10,3	A. 0,7 O.	8,2

VERS LE CŒUR DU SCORPION, σ 3 ou 4.

Longit.	8ſ 4d 18′ 41″,7	8′ 23″,4
Latit.	4. 0. 10,0 A.	0. 0.
Aſc. dr.	8. 1. 30. 39,2	9. 3,7
Déclin.	24. 57. 59,1 A.	+ 1. 35,6

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	A. 9,5 O.	A. 0,0 O.	O. 2,0 A.	A. 7,9 O.
	0		12,7	0,7	5,1	7,2
	10		15,6	1,3	8,0	6,5
I		VII	18,0	1,9	10,8	5,4
	0		19,8	2,5	13,4	4,2
	10		21,1	3,0	15,2	2,8
II		VIII	21,6	3,4	16,8	1,2
	0		21,6	3,7	17,7	O. 0,2 A.
	10		20,8	3,8	18,1	1,7
III		IX	19,7	3,9	18,2	3,1
	0		17,6	3,8	17,5	4,6
	10		15,1	3,7	16,3	5,9
IV		X	12,1	3,4	14,8	6,9
	0		8,8	3,0	12,7	7,8
	10		5,2	2,5	10,1	8,4
V		XI	1,6	1,9	7,3	8,6
	0		O. 2,2 A.	1,3	4,2	8,7
	10		5,9	0,7	1,7	8,4
	20		9,5	0,0	A. 2,0 O.	7,9
	30					

Tête d'Hercule, a 3.

Longit. 8ſ 12d 39′ 25″,4 — 8′ 23″,4
Latit. 37. 19. 0,3 B. — 0. 0.
Aſc.dr. 8. 15. 48. 46,5 — 6. 50,7
Déclin. 14. 41. 46,4 B. — 0. 49,1

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD.			ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
S.	*D.*	*S.*				
O		VI	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
	0		A. 4,7 O.	O. 12,3 A.	A. 0,6 O.	O. 8,7 A.
	10		8,1	11,8	O. 1,6 A.	8,1
	20		11,3	11,2	3,9	7,4
I		VII				
	0		14,1	10,0	6,1	6,2
	10		16,5	8,6	8,2	4,9
	20		18,4	6,9	10,1	3,6
II		VIII				
	0		19,8	5,0	11,4	2,3
	10		20,5	2,9	12,6	1,0
	20		20,6	0,8	13,4	A. 0,3 O.
III		IX				
	0		20,1	A. 1,3 O.	13,7	1,6
	10		19,0	3,4	13,5	2,8
	20		17,3	5,4	12,9	3,9
IV		X				
	0		15,1	7,2	12,0	5,1
	10		12,4	8,7	10,8	6,2
	20		9,4	10,1	9,0	7,3
V		XI				
	0		6,0	11,2	7,2	8,2
	10		2,5	11,9	5,0	8,8
	20		O. 1,1 A.	12,3	2,7	8,9
	30		4,7	12,3	0,6	8,7

Bassin boréal de la Balance, β 2.

Longit. 7ˢ 15ᵈ 53′ 7″,5 — 8′ 23″,4
Latit. 8. 31. 35,9 S. — 0. 0.
Asc. dr. 7. 15. 53. 51,9 — 8. 3,1
Déclin. 8. 26. 28,7 M. — + 2. 19,5

Lieu du Soleil, ou Lieu du Nœud.	Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S. D. S	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☊ VI 0	A. 12,9 O.	A. 5,9 O.	O. 1,0 A.	A. 6,5 O.
10	15,2	6,2	3,7	5,3
20	17,1	6,3	6,5	3,9
I VII 0	18,5	6,2	9,0	2,4
10	19,2	5,9	11,1	0,7
20	19,4	5,4	13,0	O. 0,4 A.
II VIII 0	19,0	4,8	14,3	2,0
10	18,1	4,0	15,4	2,9
20	16,5	3,1	15,8	3,8
III IX 0	14,6	2,1	15,9	4,7
10	12,1	1,0	15,6	5,5
20	9,4	O. 0,1 A.	14,9	6,3
IV X 0	6,1	1,2	13,5	7,1
10	2,9	2,3	12,0	7,7
20	O. 0,6 A.	3,3	9,8	8,1
V XI 0	4,0	4,1	7,4	8,2
10	7,1	4,9	4,6	8,0
20	10,1	5,5	1,8	7,4
30	12,9	5,9	A. 1,0 O.	6,5

Arc austral du Sagittaire, t 3.

Longit. 9ˢ 1ᵈ 35′ 33″,1 — 8′ 23″,4
Latit. 11. 0. 24,8 A. — 0. 0.
Asc. dr. 9. 1. 53. 46,6 — 9. 59,2
Déclin. 34. 28. 15,9 A. — 0. 6,6

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☊		VI	O. 0,8 A.	O. 3,8 A.	A. 0,6 O.	A. 9,0 O.
	0		A. 3,5 O.	3,8	O. 3,4 A.	8,8
	10		7,7	3,7	7,1	8,4
	20					
I		VII	11,6	3,4	10,4	7,5
	0		15,1	3,1	13,3	6,4
	10		18,1	2,7	15,8	5,1
	20					
II		VIII	20,7	2,2	17,5	3,9
	0		22,6	1,6	19,0	2,6
	10		23,8	1,0	19,8	1,4
	20					
III		IX	24,3	0,3	20,0	0,2
	0		24,0	A. 0,3 O.	19,8	O. 0,9 A.
	10		23,0	1,0	19,1	2,1
	20					
IV		X	21,4	1,6	17,7	3,4
	0		19,0	2,2	16,1	4,7
	10		16,3	2,7	13,5	6,0
	20					
V		XI	12,8	3,1	11,8	7,2
	0		9,1	3,4	7,5	8,1
	10		5,0	3,7	3,9	8,7
	20		0,8	3,8	0,6	9,0
	30					

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.

LA TÊTE DU SAGITTAIRE, ♐ 3.

Longit.	9ˢ 12ᵈ 45′ 47″,4		8′ 23″,4
Latit.	1. 28. 7,4	B.	0. 0
Asc. dr.	9. 13. 43. 15,8		8. 58,0
Déclin.	21. 23. 45,6	A. —	0. 47,9

S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
♌	0	♍	O. 4,7 A.	A. 1,0 O.	A. 0,8 O	A. 8,7 O.
	10		1,0	0,7	O. 2,2 A.	8,9
	20		A. 2,7 O.	0,3	5,2	8,8
I	0	VII	6,4	0,0	8,2	8,4
	10		10,0	O. 0,4 A	10,9	7,7
	20		13,0	0,7	13,3	6,8
II	0	VIII	15,8	1,0	15,2	5,8
	10		18,1	1,3	16,6	4,5
	20		19,9	1,6	17,6	3,1
III	0	IX	21,0	1,8	18,1	1,7
	10		21,5	1,9	18,1	0,1
	20		21,3	2,0	17,3	O. 1,5 A
IV	0	X	20,5	2,0	16,1	2,9
	10		19,0	2,0	13,5	4,3
	20		17,1	1,9	10,3	5,7
V	0	XI	14,5	1,7	9,8	6,8
	10		1,6	1,5	6,9	7,7
	20		8,4	1,3	3,9	8,3
	30		4,7	1,0	0,8	8,7

Luisante de la Lyre, α 1.

Longit. 9ˢ 11ᵈ 48′ 36″,7 — 8′ 23″,4
Latit. 61. 44. 49,8 S. — 0. 0.
Asc. dr. 9. 7. 7. 4,2 — 5. 3,1
Déclin. 38. 34. 2,4 S. — + 0. 24,8

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 2,9 A.	O. 17,5 A.	O. 1,0 A.	O. 9,0 A.
	0		A. 1,5 O.	17,6	2,6	8,9
	10		6,0	17,2	4,2	8,7
	20					
I		VII	10,2	16,0	6,0	8,3
	0		14,1	14,5	7,0	7,7
	10		17,6	12,6	8,1	6,6
	20					
II		VIII	20,5	10,2	8,4	5,5
	0		22,9	7,6	9,7	4,0
	10		24,5	4,7	10,1	2,4
	20					
III		IX	25,4	1,7	10,0	0,8
	0		25,5	A. 1,4 O.	9,7	A. 0,9 O
	10		24,8	4,4	9,0	2,9
	20					
IV		X	23,4	7,3	8,0	3,9
	0		21,3	10,0	7,0	5,3
	10		18,5	12,4	5,6	6,6
	20					
V		XI	15,2	14,3	4,3	7,5
	0		11,4	15,9	2,6	8,2
	10		7,3	17,0	0,8	8,7
	20		2,9	17,5	A. 1,0 O.	9,0
	30					

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.

À LA QUEUE DU DAUPHIN, ♦ 3.

Longit.	10ˢ 10ᵈ 35′ 3″.4		8′ 23″.4
Latit.	29. 6. 2,6 B.		0. 0.
Asc. dr.	10. 5. 18. 53,8		7. 11,5
Déclin.	20. 28. 20,7 B.	+	2. 56,2

S. D. S	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O VI 0	O. 10,7 A.	O. 10,8 A.	O. 0,9 A.	O. 7,4 A.
10	7,7	10,8	3,3	8,1
20	4,4	10,7	5,6	8,5
I VII 0	1,0	10,3	7,8	8,5
10	A. 2,4 O.	9,6	9,8	8,1
20	5,7	8,5	11,6	7,4
II VIII 0	9,0	7,2	12,9	6,7
10	11,9	5,7	14,0	5,7
20	14,4	4,0	14,6	4,8
III IX 0	16,5	2,2	14,6	3,9
10	18,2	0,2	14,3	2,8
20	19,3	A. 1,8 O.	13,4	1,9
IV X 0	19,8	3,6	12,1	0,6
10	19,7	5,3	10,6	A. 0,7 O.
20	19,0	6,9	8,6	2,2
V XI 0	17,7	8,3	6,4	3,6
10	15,8	9,4	3,9	5,1
20	13,4	10,2	A. 1,5 O.	6,3
30	10,7	10,8	0,9	7,4

A L'AILE DU CYGNE, ♌ 3.

Longit. 10ſ 12d 48′ 26″,5 — 8′ 23″,4
Latit. 64. 26. 7,9 B. — ●. 0.
Aſc. dr. 9. 24. 17. 26,1 — 4′ 42″,0
Déclin. 44. 32. 1,4 B. — + 1. 22,4

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 10,7 A.	O. 18,3 A.	O. 3,6 A.	O. 8,0 A.
	0		6,0	19,2	4,8	8,5
	10		1,2	19,4	5,9	8,8
	20					
I		VII	A. 3,6 O.	19,2	6,9	8,8
	0		8,4	18,3	7,7	8,5
	10		12,8	16,8	8,6	7,9
	20					
II		VIII	16,9	14,9	9,1	7,1
	0		20,5	12,5	9,6	6,1
	10		23,5	9,8	9,7	4,9
	20					
III		IX	25,7	6,7	9,4	3,6
	0		27,2	3,4	8,7	2,2
	10		27,7	A. 0,0 O.	7,6	0,6
	20					
IV		X	27,6	3,4	6,2	A. 0,9 O.
	0		26,5	6,6	4,6	2,5
	10		24,7	9,7	2,7	3,9
	20					
V		XI	22,0	12,5	0,9	5,2
	0		18,7	14,9	A. 0,8 O.	6,6
	10		15,0	16,8	2,3	7,3
	20		10,7	18,3	3,6	8,0
	30					

À L'AÎLE DU CYGNE, ♓ 3.

Longit.	10ˢ 24ᵈ 14′ 19″,7	8′ 23″,4
Latit.	49. 25. 49,4 B.	0. 0.
Asc. dr.	10. 9. 1. 17,7	6. 0,4
Déclin.	33. 2. 53,5 B.	+ 2. 6,2

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☌		♍	O. 17,7 A.	O. 14,5 A.	O. 3,7 A.	O. 7,0 A.
	0		13,3	15,4	5,4	7,7
	10		8,5	15,9	7,1	8,3
	20					
I		♎	3,4	15,9	8,6	8,4
	0		A. 1,8 O.	15,5	9,8	8,1
	10		6,9	14,5	11,0	7,6
	20					
II		♏	11,9	13,2	11,6	6,8
	0		16,4	11,4	12,2	6,0
	10		20,5	9,3	12,3	5,1
	20					
III		♐	23,9	6,8	12,0	4,2
	0		26,7	4,2	11,3	3,3
	10		28,5	1,5	10,2	2,3
	20					
IV		♑	29,6	A. 1,3 O.	8,6	1,0
	0		29,7	4,0	6,9	A. 0,2 O.
	10		29,0	6,7	4,7	1,6
	20					
V		♒	27,3	8,0	2,3	3,0
	0		24,9	11,3	0,3	4,5
	10		21,6	13,1	A. 1,8 O.	5,8
	20		17,7	14,5	3,7	7,0
	30					

Bouche de Pégase, ℓ 3.

Longit. 10ˢ 28ᵈ 24′ 4″,2 — 8′ 23″,4
Latit. 22. 7. 2,8 B. — 0. 0.
Asc. dr. 10. 22. 58. 17,2 — 7. 23,1
Déclin. 8. 44. 31,3 B. — + 2. 40,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☊		VI	O. 14,8 A.	O. 9,5 A.	O. 1,1 A.	O. 5,4 A.
	0		12,4	9,8	3,6	6,5
	10		9,7	9,9	6,0	7,4
	20					
I		VII	6,8	9,6	8,2	7,8
	0		3,4	9,1	10,2	7,8
	10		0,2	8,3	11,9	7,7
	20					
II		VIII	A. 3,2 O.	7,1	13,8	7,3
	0		6,5	5,8	14,3	6,8
	10		9,5	4,3	14,9	6,0
	20					
III		IX	12,2	2,7	15,0	5,4
	0		14,7	0,9	14,6	4,7
	10		16,6	A. 0,7 O.	13,7	3,8
	20					
IV		X	17,9	2,7	12,4	2,9
	0		18,8	4,1	10,8	1,8
	10		19,2	5,6	8,7	0,4
	20					
V		XI	18,9	7,0	6,4	A. 1,0 O.
	0		18,0	8,2	3,8	2,6
	10		16,7	9,0	1,3	4,0
	20		14,8	9,5	A. 1,1 O.	5,4
	30					

AU COU DE PÉGASE, ζ 3.

LIEU du SOLEIL, ou L'IEU du Nœud.			
Longit.	11ˢ 12ᵈ 39′ 44″,8		8′ 23″,4
Latit.	17. 41. 32,7	B.	0. 0.
Aſc. dr.	11. 7. 14. 37,3		7. 28,7
Déclin.	9. 32. 8,5	B. +	3. 5,0

S.	D.	S.	ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 17,2 A.	O. 9,0 A.	O. 1,4 A.	O. 3,6 A.
	0		15,6	9,4	3,9	4,9
	10		13,5	9,5	6,3	6,1
	20					
I		VII	11,0	9,3	8,6	6,8
	0		8,1	8,9	10,5	7,2
	10		5,0	8,1	12,3	7,3
	20					
II		VIII	1,8	7,2	13,5	7,2
	0		A. 1,5 O.	6,0	14,4	7,0
	10		4,8	4,6	14,9	6,6
	20					
III		IX	7,9	3,1	15,0	6,3
	0		10,8	1,5	14,6	5,8
	10		13,3	A. 0,2 O.	13,7	5,1
	20					
IV		X	15,5	1,8	12,3	4,4
	0		17,1	3,4	10,7	3,4
	10		18,2	4,9	8,6	2,4
	20					
V		XI	18,8	6,2	6,3	1,0
	0		18,8	7,4	3,7	A. 0,4 O.
	10		18,3	8,3	1,0	2,0
	20		17,2	9,0	A. 1,4 O.	3,6
	30					

A L'AILE DU CYGNE, ♌ 3.

Longit. 10ſ 12d 48′ 26″,5 — 8′ 23″,4
Latit. 64. 26. 7,9 B. — 0. 0.
Aſc. dr. 9. 24. 17. 26,1 — 4′ 42″,0
Déclin. 44. 32. 1,4 B. — + 1. 22,4

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD. S.	D.	S.	ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O	0	VI	O. 10,7 A.	O. 18,3 A.	O. 3,6 A.	O. 8,0 A.
	10		6,0	19,2	4,8	8,5
	20		1,2	19,4	5,9	8,8
I	0	VII	A. 3,6 O.	19,2	6,9	8,8
	10		8,4	18,3	7,7	8,5
	20		12,8	16,8	8,6	7,9
II	0	VIII	16,9	14,9	9,1	7,1
	10		20,5	12,5	9,6	6,1
	20		23,5	9,8	9,7	4,9
III	0	IX	25,7	6,7	9,4	3,6
	10		27,2	3,4	8,7	2,2
	20		27,7	A. 0,0 O.	7,6	0,6
IV	0	X	27,6	3,4	6,2	A. 0,9 O.
	10		26,5	6,6	4,6	2,5
	20		24,7	9,7	2,7	3,9
V	0	XI	22,0	12,5	0,9	5,2
	10		18,7	14,9	A. 0,8 O.	6,6
	20		15,0	16,8	2,3	7,3
	30		10,7	18,3	3,6	8,0

A L'AILE DU CYGNE, ε 3.

Longit. 10ˢ 24ᵈ 14′ 19″,7 — 8′ 23″,4
Latit. 49. 25. 49,4 B. — 0. 0.
Asc. dr. 10. 9. 1. 17,7 — 6. 0,4
Déclin. 33. 2. 53,5 B. — + 2. 6,2

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.			ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
☊	D.	☌				
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☊	0	VI	O. 17,7 A.	O. 14,5 A.	O. 3,7 A.	O. 7,0 A.
	10		13,3	15,4	5,4	7,7
	20		8,5	15,9	7,1	8,3
I		VII				
	0		3,4	15,9	8,6	8,4
	10		A. 1,8 O.	15,5	9,8	8,1
	20		6,9	14,5	11,0	7,6
II		VIII				
	0		11,9	13,2	11,6	6,8
	10		16,4	11,4	12,2	6,0
	20		20,5	9,3	12,3	5,1
III		IX				
	0		23,9	6,8	12,0	4,2
	10		26,7	4,2	11,3	3,3
	20		28,5	1,5	10,2	2,3
IV		X				
	0		29,6	A. 1,3 O.	8,6	1,0
	10		29,7	4,0	6,9	A. 0,2 O.
	20		29,0	6,7	4,7	1,6
V		XI				
	0		27,1	8,9	2,3	3,0
	10		24,9	11,3	0,3	4,5
	20		21,6	13,1	A. 1,8 O.	5,8
	30		17,7	14,5	3,7	7,0

Bouche de Pégase, ℓ 3.

Longit. 10ˢ 28ᵈ 24′ 4″,2 — 8′ 23″,4
Latit. 22. 7. 2,8 B. — 0. 0.
Asc. dr. 10. 22. 58. 17,2 — 7. 23,1
Déclin. 8. 44. 31,3 B. + 2. 40,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du Nœud.			Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 14,8 A.	O. 9,5 A.	O. 1,1 A.	O. 5,4 A.
	0		12,4	9,8	3,6	6,5
	10		9,7	9,9	6,0	7,4
	20					
I		VII	6,8	9,6	8,2	7,8
	0		3,4	9,1	10,2	7,8
	10		0,2	8,3	11,9	7,7
	20					
II		VIII	A. 3,2 O.	7,1	13,8	7,3
	0		6,5	5,8	14,3	6,8
	10		9,5	4,3	14,9	6,0
	20					
III		IX	12,2	2,7	15,0	5,4
	0		14,7	0,9	14,6	4,7
	10		16,6	A. 0,7 O.	13,7	3,8
	20					
IV		X	17,9	2,7	12,4	2,9
	0		18,8	4,1	10,8	1,8
	10		19,2	5,6	8,7	0,4
	20					
V		XI	18,9	7,0	6,4	A. 1,0 O.
	0		18,0	8,2	3,8	2,6
	10		16,7	9,0	1,3	4,0
	20		14,8	9,5	A. 1,1 O.	5,4
	30					

LIEU du SOLEIL, ou L'IEU du NŒUD.	AU COU DE PÉGASE, ζ 3.			
Longit.	11ˢ 12ᵈ 39′ 44″,8		8′ 23,″4	
Latit.	17. 41. 32,7 B.		0. 0.	
Asc. dr.	11. 7. 14. 37,3		7. 28,7	
Déclin.	9. 32. 8,5 B.		+ 3. 5,0	

S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 17,2 A.	O. 9,0 A.	O. 1,4 A.	O. 3,6 A.
	0		15,6	9,4	3,9	4,9
	10		13,5	9,5	6,3	6,1
	20					
I		VII	11,0	9,3	8,6	6,8
	0		8,1	8,9	10,5	7,2
	10		5,0	8,1	12,3	7,3
	20					
II		VIII	1,8	7,2	13,5	7,2
	0		A. 1,5 O.	6,0	14,4	7,0
	10		4,8	4,6	14,9	6,6
	20					
III		IX	7,9	3,1	15,0	6,3
	0		10,8	1,5	14,6	5,8
	10		13,3	A. 0,2 O.	13,7	5,1
	20					
IV		X	15,5	1,8	12,3	4,4
	0		17,1	3,4	10,7	3,4
	10		18,2	4,9	8,6	2,4
	20					
V		XI	18,8	6,2	6,3	1,0
	0		18,8	7,4	3,7	A. 0,4 O.
	10		18,3	8,3	1,0	2,0
	20		17,2	9,0	A. 1,4 O.	3,6
	30					

Épaule droite de Pégase, Scheat, β 2.

Longit. 11ˢ 25ᵈ 52′ 58″,3 8′ 23″,4
Latit. 31. 8. 11,7 B. 0. 0.
Asc. dr. 8. 12. 55. 11,7 7. 12,0
Déclin. 26. 43. 55,7 B. + 3. 11,6

Lieu du Soleil, ou Lieu du Nœud.			Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
S.	D.	S.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 19,6 A.	O. 9,5 A.	O. 4,4 A.	O. 2,6 A.
	0		18,0	10,8	6,7	4,0
	10		16,2	11,8	8,9	5,3
	20					
I		VII	13,7	12,5	10,6	6,2
	0		10,5	12,8	12,2	6,8
	10		7,6	12,7	13,2	7,0
	20					
II		VIII	4,1	12,3	13,9	7,1
	0		0,5	11,4	14,6	7,0
	10		A. 3,1 O.	10,1	14,9	6,8
	20					
III		IX	6,6	8,6	14,6	6,4
	0		9,9	6,8	13,6	6,0
	10		12,9	4,8	12,4	5,6
	20					
IV		X	15,5	2,6	10,6	4,1
	0		17,7	0,4	8,7	4,2
	10		19,3	A. 1,8 O.	6,1	3,3
	20					
V		XI	20,3	4,0	3,4	1,9
	0		20,7	6,0	0,7	0,4
	10		20,5	7,9	A. 2,0 O.	A. 1,1 O.
	20		19,6	9,5	4,4	2,6
	30					

Aſcenſion droite & Déclinaiſon des principales Étoiles pour le commencement de l'Année 1760; avec la variation annuelle.

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.			VAR. ANN.	DÉCLINAIS.			VAR.
	H.	M.	D. M. S.	S.	D.	M.	S.	S.
γ Pégaſe.. 2	0.	1	0. 13. 33	46.	13.	50.	59 S.	+ 20
β Baleine. 2	0.	31	7. 53. 2	45.	19.	18.	28 M.	— 20
η Baleine. 3	0.	56	14. 7. 54	46.	11.	27.	32 M.	— 19
α *Polaire*.. 2	0.	44	11. 6. 4	151.	88.	1.	19 S.	+ 18
γ Bélier... 4	1.	40	25. 5. 52	49.	18.	6.	39 S.	+ 18
β Bélier... 3	1.	41	25. 21. 14	49.	19.	37.	35 S.	+ 18
α Lien ♐ 3	1.	50	27. 24. 50	46.	1.	35.	47 S.	+ 18
α Bélier... 3	1.	54	28. 25. 24	50.	22.	19.	4 S.	+ 18
δ Baleine. 3	2.	27	36. 48. 13	46.	0.	43.	5 M.	— 16
ε Baleine. 3	2.	28	36. 59. 39	43.	12.	54.	10 M.	— 16
γ Baleine. 3	2.	31	37. 43. 22	47.	2.	12.	46 S.	+ 16
α Baleine. 2	2.	50	42. 26. 23	47.	3.	8.	5 S	+ 15
♏ Éridan. 3	3.	4	46. 2. 59	44.	9.	43.	31 M	— 14
α Perſée. 2	3.	7	46. 49. 54	63.	48.	59.	10 S.	+ 14
ε Éridan. 3	3.	22	50. 24. 47	43.	10.	17.	3 M.	— 13
η Éridan. 3	3.	32	52. 56. 43	43.	10.	35.	29 M.	— 12
η Pléiades. 3	3.	33	53. 18. 51	53.	23.	20.	40 S.	+ 12
γ Éridan. 3	3.	47	56. 42. 50	42.	14.	12.	29 M.	— 11
γ Taureau 3	4.	6	61. 32. 23	51.	15.	1.	44 S.	+ 10
δ Taureau 3	4.	8	62. 16. 49	52.	16.	57.	38 S.	+ 9
δ Taureau 4	4.	9	62. 34. 18	52.	16.	52.	7 S.	+ 9
ε Taureau 3	4.	15	63. 39. 19	52.	18.	37.	42 S.	+ 9
α *Aldebar*. 1	4.	22	65. 32. 36	51.	16.	0.	27 S.	+ 8
β Éridan. 3	4.	56	74. 1. 9	44.	5.	24.	52 M.	— 6
Capella... 1	4.	59	74. 44. 53	66.	45.	43.	34 S.	+ 5
β Rigel... 1	5.	3	75. 45. 23	43.	8.	29.	46 M.	— 5
β Taureau 2	5.	11	77. 46. 54	57.	28.	22.	51 S.	+ 4
γ Orion... 2	5.	12	78. 4. 4	48.	6.	6.	39 S.	+ 4

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.			VAR. ANN.	DÉCLINAIS.			VAR.
	H.	M.	D. M. S.	S.	D.	M.	S.	S.
η Orion... 3.	5.	12	78. 6. 23	46.	2.	38.	24 M.	— 4
β Lièvre. 4.	5.	18	79. 29. 36	39.	20.	58.	3 M.	— 4
∂ Orion. 2.	5.	20	79. 56. 31	46.	0.	29.	43 M.	— 4
α Lièvre. 3.	5.	22	80. 32. 28	40.	18.	0.	44 M.	— 3
ζ Taureau 3.	5.	23	80. 49. 38	54.	20.	58.	26 S.	+ 3
ε Orion... 2.	5.	24	81. 0. 47	46.	1.	22.	29 M.	— 3
ζ Orion... 2.	5.	29	82. 10. 9	45.	2.	5.	21 M.	— 3
γ Lièvre.. 4.	5.	34	83. 37. 4	38.	22.	32.	33 M.	— 2
α Orion. 1.	5.	42	85. 32. 49	49.	7.	20.	31 S.	+ 2
η des ♊ ... 3.	6.	0	90. 5. 45	55.	22.	33.	14 S.	0
μ des ♊ ... 3.	6.	8	92. 6. 27	55.	22.	36.	50 S.	— 1
β gr. Ch. 2.	6.	12	93. 2. 3	40.	17.	51.	19 M.	+ 1
γ des ♊ ... 2.	6.	24	95. 56. 32	52.	16.	34.	59 S.	— 2
ε des ♊ ... 3.	6.	29	97. 17. 22	56.	25.	20.	37 S.	— 3
Sirius..... 1.	6.	35	98. 38. 45	40.	16.	24.	5 M.	+ 3
ζ des ♊ ... 3.	6.	50	102. 27. 43	54.	20.	54.	3 S.	— 4
γ gr. Ch. 4.	6.	53	103. 13. 29	41.	15.	16.	10 M.	+ 5
∂ gr. Ch. 2.	6.	59	104. 39. 34	37.	26.	1.	43 M.	+ 5
δ des ♊ ... 3.	7.	6	106. 26. 24	54.	22.	24.	11 S.	— 6
ϛ pet. Ch. 3.	7.	14	108. 31. 45	48.	8.	45.	20 S.	— 6
η gr. Ch. 2.	7.	15	108. 39. 1	36.	28.	51.	1 M.	+ 6
α des ♊ ... 2.	7.	19	109. 48. 42	58.	32.	23.	29 S.	— 7
Procyon.... 1.	7.	27	111. 40. 57	48.	5.	49.	29 S.	— 7
ϛ des ♊ ... 2.	7.	31	112. 39. 1	56.	28.	35.	6 S.	— 8
β Écrev. 3.	8.	3	120. 52. 16	49.	9.	54.	26 S.	— 10
γ Écrevis. 4.	8.	29	127. 20. 26	53.	22.	18.	58 S.	— 12
∂ Écrev. 4.	8.	31	127. 45. 16	52.	19.	1.	20 S.	— 12
ζ Hydre... 4.	8.	43	130. 40. 15	48.	6.	51.	3 S.	— 13
α Écrevis. 5.	8.	45	131. 20. 10	51.	12.	46.	25 S.	— 13
α Hydre.. 2.	9.	16	138. 57. 4	44.	7.	37.	43 M.	+ 15
ε Lion... 3.	9.	32	143. 2. 41	52.	24.	52.	0 S.	— 16
μ Lion... 3.	9.	39	144. 46. 0	52.	27.	7.	31 S.	— 16
η Lion... 3.	9.	54	148. 33. 7	50.	17.	55.	31 S.	— 17

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.			VAR. ANN.	DÉCLINAIS.			VAR.
	H.	M.	D. M. S.	S.	D.	M.	S.	S.
Regulus... 1.	9.	55	148. 53. 28	49.	13.	8.	0 S.	— 17
ζ Lion... 3.	10.	3	150. 49. 19	51.	24.	36.	13 S.	— 18
γ Lion... 3.	10.	7	151. 40. 21	50.	21.	2.	54 S.	— 18
α Coupe. 4.	10.	48	162. 1. 37	44.	17.	1.	37 M.	+ 19
δ Lion... 2.	11.	1	165. 19. 26	48.	21.	50.	11 S.	— 19
θ Lion.... 3.	11.	2	165. 24. 11	48.	16.	44.	22 S.	— 19
ϵ Lion.... 2.	11.	37	174. 12. 4	47.	15.	54.	51 S.	— 20
ϵ Vierge. 3.	11.	38	174. 32. 46	46.	3.	7.	6 S.	— 20
α Corbeau 4.	11.	56	179. 1. 14	46.	23.	23.	23 M.	+ 20
ε Corbeau 3.	11.	58	179. 27. 29	46.	21.	17.	2 M.	+ 20
γ Corbeau 3.	12.	3	180. 52. 27	46.	16.	12.	31 M.	+ 20
η Vierge... 3.	12.	8	181. 54. 31	46.	0.	40.	16 S.	— 20
δ Corbeau 3.	12.	17	184. 22. 18	47.	15.	10.	36 M.	+ 20
ϵ Corbeau 3.	12.	22	185. 27. 24	47.	22.	3.	56 M.	+ 20
γ Vierge... 3.	12.	29	187. 22. 49	46.	0.	7.	39 M.	+ 20
δ Vierge. 3.	12.	44	190. 52. 58	46.	4.	42.	33 S.	— 20
ε Vierge.. 3.	12.	50	192. 33. 33	46.	12.	15.	21 S.	— 20
θ Vierge... 3.	12.	57	194. 23. 14	47.	4.	14.	59 M.	+ 19
γ Hydre. 3.	13.	6	196. 28. 54	49.	21.	53.	53 M.	+ 19
α Vierge. 1.	13.	13	198. 8. 47	47.	9.	54.	1 M.	+ 19
ζ Vierge. 3.	13.	22	200. 37. 14	46.	0.	38.	22 S.	— 19
η Bouvier 3.	13.	43	205. 48. 45	43.	19.	36.	46 S.	— 18
Arcturus... 1.	14.	5	211. 11. 2	42.	20.	26.	48 S.	— 17
λ Vierge... 4.	14.	6	211. 32. 25	48.	12.	15.	14 M.	— 17
ζ Bouvier 3.	14.	30	217. 25. 22	43.	14.	46.	18 S.	— 16
ε Bouvier. 3.	14.	35	218. 37. 36	40.	28.	5.	55 S.	— 16
α Balance 2.	14.	38	219. 24. 39	50.	15.	1.	44 M.	+ 16
γ Scorpion 3.	14.	50	222. 31. 14	52.	24.	19.	18 M.	+ 15
ϵ Balance. 2.	15.	4	226. 1. 55	48.	8.	28.	48 M.	+ 14
γ Balance. 4.	15.	22	230. 32. 5	50.	13.	58.	15 M.	+ 13
δ Serpent 4.	15.	23	230. 50. 19	43.	11.	21.	26 S.	— 13
α Cour... 2.	15.	25	231. 7. 58	38.	27.	32.	16 S.	— 13
α Serpent 2.	15.	32	233. 7. 3	44.	7.	11.	54 S.	— 12

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.			VAR. ANN.	DÉCLINAIS.			VAR.
	H.	M.	D. M. S.	S.	D.	M.	S.	S.
ξ Serpent	3.	35	233. 46. 48	41.	16.	18.	22 S.	— 12
μ Serpent	4.	37	234. 16. 48	47.	2.	40.	36 M.	+ 12
ε Serpent	3.	39	234. 42. 57	45.	5.	13.	5 S.	— 12
ρ Scorpion	4.	42	235. 31. 54	55.	28.	29.	26 M.	+ 11
π Scorp.	3.	44	236. 5. 46	54.	25.	24.	6 M.	+ 11
γ Serpent	3.	45	236. 20. 46	41.	16.	27.	52 S.	— 11
δ Scorp.	3.	46	236. 32. 48	53.	21.	55.	5 M.	+ 11
ξ Scorpion	2.	51	237. 52. 52	52.	19.	7.	40 M.	+ 11
δ Ophiuc.	3.	2	240. 26. 51	47.	3.	3.	24 M.	+ 10
ε Ophiuc.	3.	6	241. 24. 45	47.	4.	5.	13 M.	+ 10
γ Hercule	3.	11	242. 50. 4	40.	19.	44.	1 S.	— 9
Antares....	1.	15	243. 41. 4	55.	25.	52.	36 M.	+ 9
ξ Hercule	3.	20	244. 58. 54	39.	22.	1.	45 S.	— 8
ζ Ophiuc.	2.	24	245. 59. 33	49.	10.	3.	36 M.	+ 8
μ Scorp.	3.	36	248. 55. 2	61.	37.	36.	30 M.	+ 7
η Ophiuc.	2.	57	254. 9. 31	52.	15.	24.	21 M.	+ 5
α Hercule	2.	4	255. 55. 37	41.	14.	40.	57 S.	— 5
δ Hercule	3.	6	256. 32. 43	37.	25.	8.	22 S.	— 5
θ Ophiuc.	3.	7	256. 49. 25	55.	24.	44.	3 M.	+ 5
λ Scorp.	2.	17	259. 20. 9	61.	36.	54.	5 M	+ 4
α Ophiuc.	2.	24	260. 57. 0	42.	12.	45.	17 S.	— 3
ξ Ophiuc.	3.	32	262. 54. 20	45.	4.	41.	18 S.	— 2
γ Ophiuc.	3.	36	263. 43. 6	45.	2.	49.	9 S.	— 2
μ Hercule	3.	37	264. 16. 3	36.	27.	52.	47 S.	— 2
ζ Serpent	4.	48	266. 57. 17	47.	3.	39.	4 M.	+ 1
γ Sagitt...	4.	50	267. 25. 31	58.	29.	33.	52 M.	+ 1
γ Sagitt...	4.	51	267. 36. 1	58.	30.	23.	59 M.	+ 1
μ Sagitt...	4.	59	269. 51. 17	54.	21.	5.	55 M.	0
δ Sagitt...	3.	6	271. 24. 13	58.	29.	54.	11 M.	0
η Serpent	3.	9	272. 13. 30	47.	2.	56.	20 M.	— 1
λ Sagitt...	3.	13	273. 17. 29	56.	25.	31.	44 M.	— 1
la *Lyre*...	1.	29	277. 12. 7	30.	38.	34.	26 S.	+ 2
ε Aigle...	3.	49	282. 11. 5	41.	14.	45.	40 S.	+ 4

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.			VAR. ANN.	DÉCLINAIS.			VAR.
	H.	M.	D. M. S.	S.	D.	M.	S.	S.
o Sagitt... 4.	18.	50	282. 34. 23	54.	22.	4.	14 M.	— 4
λ Antin... 3.	18.	53	283. 22. 40	48.	5.	13.	18 M.	— 5
ζ Aigle... 3.	18.	54	283. 35. 43	42.	13.	31.	33 S.	+ 5
π Sagitt... 3.	18.	55	283. 52. 14	54.	21.	22.	58 M.	— 5
δ Aigle... 3.	19.	13	288. 20. 58	45.	2.	39.	23 S.	+ 6
ζ Cygne. 3.	19.	21	290. 15. 37	36.	27.	29.	6 S.	+ 7
α Fleche. 4.	19.	29	292. 20. 41	40.	17.	28.	46 S.	+ 8
γ Aigle... 3.	19.	35	293. 42. 37	43.	10.	2.	44 S.	+ 8
α Aigle... 1.	19.	39	294. 46. 2	44.	8.	15.	9 S.	+ 8
η Antin... 3.	19.	40	295. 3. 39	46.	0.	24.	33 S.	+ 8
ζ Aigle... 3.	19.	43	295. 52. 54	44.	5.	49.	38 S.	+ 9
Ɔ Antin. 3.	19.	59	299. 43. 44	47.	1.	30.	54 M.	— 10
α Capric. 3.	20.	4	301. 11. 3	52.	13.	16.	17 M.	— 10
ζ Capric. 3.	20.	7	301. 52. 32	51.	15.	31.	15 M.	— 11
ε Dauphin 3.	20.	22	305. 26. 5	43.	10.	30.	17 S.	+ 12
ζ Dauphin 4.	20.	24	306. 1. 17	42.	13.	51.	51 S.	+ 12
ζ Dauphin 3.	20.	26	306. 34. 34	42.	13.	46.	33 S.	+ 12
α Dauphin 3.	20.	28	307. 7. 19	42.	15.	4.	52 S.	+ 12
δ Dauph. 3.	20.	32	308. 3. 44	42.	14.	13.	41 S.	+ 12
α Cygne. 2.	20.	33	308. 18. 44	31.	44.	26.	0 S.	+ 12
β Verſeau 3.	21.	19	319. 43. 47	48.	6.	36.	49 M.	— 15
γ Capric. 3.	21.	26	321. 41. 20	50.	17.	44.	3 M.	— 16
ε Pégaſe... 3.	21.	32	323. 5. 40	44.	8.	47.	11 S.	+ 16
δ Capric. 3.	21.	34	323. 26. 27	50.	17.	12.	13 M.	— 16
α Verſeau 3.	21.	53	328. 21. 46	47.	1.	28.	32 M.	— 17
γ Verſeau 3.	22.	9	332. 18. 50	47.	2.	35.	14 M.	— 18
ζ Pégaſe. 3.	22.	29	337. 22. 6	45.	9.	35.	14 S.	+ 18
λ Verſeau 4.	22.	40	340. 1. 22	47.	8.	50.	58 M.	— 19
δ Verſeau 3.	22.	42	340. 28. 18	50.	17.	5.	27 M.	— 19
Fomahant. 1.	22.	44	341. 5. 3	50.	30.	53.	12 M.	— 19
α Pégaſe... 2.	22.	53	343. 12. 15	45.	13.	55.	11 S.	+ 19
φ Verſeau 4.	23.	2	345. 28. 18	47.	7.	20.	16 M.	— 19
α Andro. 2.	23.	56	359. 0. 21	46.	27.	45.	56 S.	— 20

TABLE des longitudes & latitudes des principales Étoiles pour le premier Janvier 1750.

La longitude augmente de 8′ 23″,4 en dix ans.

NOMS DES ÉTOILES.	LONGIT. en 1750.				LATITUDES.			
	S.	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	
γ de Pégase, *Algenib*. . .	0.	5.	40.	25,5	12.	35.	38,5	*B*
α d'Andromède	0.	10.	49.	43,3	25.	41.	5,7	*B*.
β d'Andromède	0.	18.	19.	43,4	24.	20.	50,5	*B*.
α ♈ au nœud du Lion.	0.	25.	53.	2,0	9.	4.	36,3	*A*.
β d'Andromède	0.	26.	54.	58,5	25.	56.	19,0	*B*
γ ♈ la 1.re Etoile. . . .	0.	29.	41.	36,8	7.	9.	19,2	*B*.
β ♈ à la corne du B....	1.	0.	28.	40,3	8.	28.	44,5	*B*.
β à la chaise de Cassiop.	1.	1.	37.	22,5	51.	13.	42,0	*B*.
α au front du Bélier. . .	1.	4.	10.	4,3	9.	57.	31,2	*B*.
α de Cassiopée, *Schedir*.	1.	4.	18.	52,5	46.	36.	18,0	*B*.
γ à la ceint. de Cassiop.	1.	10.	27.	41,2	48.	47.	33,5	*B*
γ d'Andromède, *Alamac*.	1.	10.	44.	37,3	27.	47.	14,6	*B*
α de la Baleine.	1.	10.	49.	39,8	12.	36.	16,1	*A*
δ au genou de Cassiopée.	1.	14.	26.	10,9	46.	23.	32,6	*B*
ε de Cassiopée.	1.	21.	17.	16,5	47.	31.	23,1	*B*.
β de Persée, *Algol*. . . .	1.	22.	41.	0,0	22.	24.	3,5	*B*.
b des Pleiades, *Electra*...	1.	25.	55.	25,7	4.	19.	25,9	*B*.
η des Pléiades, *Alcyone*...	1.	26.	30.	2,8	4.	1.	33,6	*B*.
γ à l'épaule de Persée...	1.	26.	32.	26,8	34.	30.	6,7	*B*.
f des Pléiades, *Atlas*. . .	1.	26.	51.	56,1	3.	53.	31,1	*B*.
α ceinture de Persée. . .	1.	28.	35.	59,0	30.	5.	51,5	*B*.
δ à la cuisse de Persée...	2.	1.	18.	52,5	27.	16.	30,6	*B*.
γ du Taureau	2.	2.	18.	22,3	5.	45.	31,0	*A*.
δ du Taureau, précéd.	2.	3.	22.	22,4	3.	59.	43,8	*A*.
δ du Taureau, suiv. . .	2.	3.	37.	50,5	4.	8.	14,8	*A*
ε du Taureau.	2.	4.	57.	58,5	2.	35.	33,8	*A*.
ALDEBARAN	2.	6.	17.	44,8	5.	29.	0,4	*A*.
ε de Persée	2.	7.	16.	3,3	19.	5.	11,7	*B*

Noms des Étoiles.	Longit. en 1750.				Latitudes.			
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	
β d'Orion, *Rigel*. . . .	2.	13.	20.	23,4	31.	9.	13,2	*A.*
γ à l'épaule d'Orion. . .	2.	17.	27.	22,8	16.	50.	53,3	*A.*
LA CHÈVRE	2.	18.	21.	51,5	22.	51.	42,8	*B.*
δ d'Orion.	2.	18.	52.	30,0	23.	35.	2,0	*A.*
β du Taureau	2.	19.	4.	52,5	5.	21.	55,6	*B.*
ε d'Orion.	2.	19.	58.	31,5	24.	32.	18,5	*A.*
ζ d'Orion	2.	21.	11.	47,1	25.	19.	31,8	*A.*
ζ du Taureau	2.	21.	17.	36,2	2.	13.	31,4	*A.*
ÉTOILE POLAIRE. . .	2.	25.	4.	12,0	66.	4.	21,0	*B.*
α d'*ORION*	2.	25.	15.	50,2	16.	3.	32,3	*A.*
η des Gémeaux	2.	29.	56.	55,4	0.	55.	4,8	*A.*
μ des Gémeaux	3.	1.	48.	20,7	0.	50.	37,2	*A.*
γ des Gémeaux	3.	5.	36.	37,7	6.	46.	12,7	*A.*
ε des Gémeaux.	3.	6.	26.	56,3	2.	2.	18,6	*B.*
SIRIUS	3.	10.	38.	22,0	39.	32.	58,5	*A.*
ζ des Gémeaux.	3.	11.	29.	52,3	2.	4.	6,1	*A.*
α du Navire, *CANOBUS*.	3.	11.	30.	39,6	75.	51.	20,8	*A.*
α des Gémeaux	3.	16.	45.	31,6	10.	4.	32,8	*B.*
β du petit Chien	3.	18.	42.	32,1	13.	30.	37,4	*A.*
β des Gémeaux	3.	19.	45.	55,8	6.	40.	0,4	*B.*
PROCYON.	3.	22.	20.	14,0	15.	58.	9,3	*A.*
β de l'Écreviſſe	4.	0.	46.	26,6	10.	18.	32,0	*A.*
γ ♋, âne boréal	4.	4.	3.	12,2	3.	10.	21,5	*B.*
δ ♋, âne auſtral.	4.	5.	13.	46,2	0.	4.	17,7	*B.*
α de l'Écreviſſe	4.	10.	8.	55,8	5.	5.	56,1	*A.*
α de la grande Ourſe....	4.	11.	40.	58,0	49.	40.	4,6	*B.*
β de la grande Ourſe. . .	4.	15.	54.	43,2	45.	6.	31,3	*B.*
ε du Lion	4.	17.	12.	44,0	9.	41.	53,0	*B.*
ο du Lion.	4.	20.	46.	1,8	3.	46.	0,3	*A.*
α de l'Hydre.	4.	23.	48.	20,7	22.	23.	47,8	*A.*
η du Lion	4.	24.	24.	36,7	4.	51.	9,1	*B.*
γ du Lion	4.	26.	5.	38,4	8.	48.	13,8	*B.*
RECULUS	4.	26.	21.	12,3	0.	27.	32,9	*B.*
γ de la grande Ourſe..	4.	26.	56.	42,0	47.	7.	23,5	*B.*

Noms des Étoiles.	Longit. en 1750.				Latitudes.			
	S.	D.	M	S.	D.	M.	S.	
♌ de la grande Ourſe...	4.	27.	31.	37,8	51.	38.	13,8	B.
ρ du Lion	5.	2.	53.	50,2	0.	8.	30,5	B.
ε de la grande Ourſe...	5.	5.	23.	31,3	54.	18.	15,8	B.
♌ du Lion.	5.	7.	48.	6,7	14.	19.	48,4	B.
θ du Lion.	5.	9.	55.	34,7	9.	40.	30,6	B.
ζ de la grande Ourſe...	5.	12.	8.	12,3	56.	22.	4,0	B.
β du Lion	5.	18.	8.	54,4	12.	17.	12,7	B.
η de la grande Ourſe...	5.	23.	24.	33,4	54.	23.	45,6	B.
β de la Vierge	5.	23.	37.	6,2	0.	41.	35,4	B.
η de la Vierge.	6.	1.	20.	36,4	1.	22.	31,2	B.
ε de la Vierge	6.	6.	27.	27,2	16.	13.	12,8	B.
γ de la Vierge	6.	6.	41.	9,7	2.	48.	56,1	B.
♌ de la Vierge.	6.	7.	59.	41,8	8.	38.	28,9	B.
θ de la Vierge	6.	14.	44.	52,5	1.	45.	38,0	B.
ζ de la Vierge	6.	18.	39.	31,6	8.	39.	21,2	B.
L'Épi de la Vierge.	6.	20.	21.	18,0	2.	2.	5,2	A.
Arcturus.	6.	20.	44.	46,0	30.	54.	30,7	B.
β du Navire.	6.	28.	35.	36,0	72.	12.	23,3	B.
χ de la Vierge.	7.	1.	0.	20,6	2.	55.	36,8	B.
τ de la Vierge.	7.	3.	27.	49,6	0.	30.	39,8	B.
α de la Croix.	7.	8.	25.	4,0	52.	51.	5,5	A.
α de la Couronne bor.	7.	8.	46.	7,0	44.	21.	4,4	B.
α de la Balance	7.	11.	35.	52,0	0.	21.	54,8	B.
β de la Balance	7.	15.	53.	7,5	8.	31.	35,9	B.
α du Serpent.	7.	18.	34.	8,5	25.	31.	54,2	B.
γ de la Balance	7.	21.	38.	35,6	4.	24.	47,1	B.
α du Centaure.	7.	26.	20.	18,0	42.	30.	18,6	A
♌ au front du Scorpion.	7.	29.	4.	56,4	1.	57.	14,7	A.
π du Scorpion.	7.	29.	27.	7,1	5.	26.	33,4	A.
β du Scorpion.	7.	29.	42.	2,5	1.	2.	24,4	B.
σ du Scorpion.	8.	4.	18.	41,7	4.	0.	10,0	A.
Antares.	8.	6.	16.	28,2	4.	32.	11,7	A.
τ du Scorpion.	8.	7.	58.	7,7	6.	5.	7,5	A.
α tête d'Hercules. . . .	8.	12.	39.	25,4	37.	19.	0,3	B.

Noms des Étoiles.	Longit. en 1750.				Latitudes.			
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	
η d'Ophiucus.	8.	14.	28.	37,5	7.	13.	23,2	B.
θ d'Ophiucus	8.	17.	54.	19,6	1.	48.	29,3	A.
α d'Ophiucus	8.	18.	56.	41,7	35.	53.	2,1	B.
γ du Sagittaire.	8.	27.	36.	29,0	6.	6.	45,4	A.
γ du Sagittaire.	8.	27.	46.	31,3	6.	56.	43,1	A.
μ du Sagittaire.	8.	29.	43.	28,5	2.	22.	23,8	B.
♏ du Sagittaire.	9.	1.	5.	4,4	6.	26.	23,2	A.
λ du Sagittaire.	9.	2.	49.	54,9	2.	5.	26,9	A.
φ du Sagittaire.	9.	6.	41.	21,6	3.	55.	19,0	A.
σ du Sagittaire.	9.	8.	53.	42,5	3.	24.	53,8	A.
ζ du Sagittaire.	9.	10.	8.	52,0	7.	8.	52,7	A.
τ du Sagittaire.	9.	11.	20.	54,2	5.	2.	29,2	A.
ε du Sagittaire.	9.	11.	29.	59,2	0.	53.	38,5	B.
α de la Lyre.	9.	11.	48.	36,7	61.	44.	49,8	B.
π du Sagittaire.	9.	12.	45.	47,4	1.	28.	7,4	B.
α du Paon	9.	20.	18.	59,5	36.	14.	1,5	A.
α de l'*Aigle*.	9.	28.	15.	1,7	29.	18.	46,0	B.
α du Capricorne. . . .	10.	0.	21.	59,0	6.	57.	19,3	B
β du Capricorne. . . .	10.	0.	33.	20,6	4.	36.	53,4	B.
γ du Capricorne. . . .	10.	18.	17.	10,4	2.	32.	2,1	A
β du Verſeau	10.	19.	54.	38,6	8.	37.	58,3	B
♑ du Capricorne . . .	10.	20.	2.	28,5	2.	33.	34,7	A.
α du Verſeau	10.	29.	52.	4,5	10.	40.	29,5	B.
Fomahant.	11.	0.	20.	32,7	21.	6.	13,4	A.
α queue du Cygne. . .	11.	1.	53.	21,6	59.	55.	6,4	B
γ du Verſeau	11.	3.	13.	18,0	8.	14.	54,6	B
♑ du Verſeau	11.	5.	22.	55,7	8.	10.	52,6	B.
λ du Verſeau	11.	8.	5.	13,8	0.	22.	52,0	A.
α de l'Éridan, *Achernar*.	11.	11.	45.	47,0	59.	22.	4,2	A.
α du Phénix.	11.	11.	58.	53,6	40.	35.	48,0	A.
φ du Verſeau	11.	13.	39.	6,5	1.	2.	3,2	A
α aîle de Pégaſe	11.	20.	0.	12,2	19.	24.	46,0	B.
β de Pégaſe	11.	25.	52.	58,3	31.	8.	11,7	B.
β queue de la Baleine..	11.	29.	3.	58,2	20.	47.	2,4	A.

VARIATION ſéculaire dans la latitude des Étoiles boréales.

Il faut changer les ſignes pour les latitudes auſtrales.

Longit. des Étoiles.	O + VI. —	I. + VII. —	II. + VIII. —	III. + IX. —	IV. + X. —	V. + XI. —
Deg.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	6,7	29,5	44,5	47,5	37,8	18,0
3	9,2	31,5	45,4	47,1	36,2	15,6
6	11,6	33,4	46,1	46,6	34,5	13,2
9	14,0	35,1	46,8	45,9	32,8	10,8
12	16,4	36,8	47,3	45,1	30,8	8,4
15	18,8	38,3	47,6	44,2	28,8	5,9
18	21,0	39,8	47,9	43,2	26,8	3,4
21	23,3	41,1	48,0	42,0	24,7	0,9
24	25,4	42,4	48,0	40,7	22,5	1,7
27	27,5	43,5	47,8	39,3	20,2	4,2

VARIATION ſéculaire des Étoiles boréales en longitude, qu'il faut multiplier par la tangente de leur latitude.

Les Signes changent ſi la latitude eſt méridionale.

Longit. des Étoiles.	O — VI. +	I. — VII. +	II. — VIII. +	III. + IX. —	IV. + X. —	V. + XI. —
Deg.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	47,5	37,8	18,0	6,7	29,5	44,5
3	47,1	36,2	15,6	9,2	31,5	45,4
6	46,6	34,5	13,2	11,6	33,4	46,1
9	45,9	32,8	10,8	14,0	35,1	46,8
12	45,1	30,8	8,4	16,4	36,8	47,3
15	44,2	28,8	5,9	18,8	38,3	47,6
18	43,2	26,8	3,4	21,0	39,8	47,9
21	42,0	24,7	0,9	23,3	41,1	48,0
24	40,7	22,5	1,7	25,4	42,4	48,0
27	39,3	20,2	4,2	27,5	43,5	47,8
30	37,8	18,0	6,7	29,5	44,5	47,5

TABLE pour trouver exactement l'heure de la conjonction de la Lune avec le Soleil ou avec une Étoile, par le moyen des longitudes calculées de douze en douze heures.

	DIFFÉRENCE ſeconde de 12 en 12 heures.										
	0′	1′	2′	3′	4′	5′	6′	7′	8′	9′	
H M.	S	S.	S.	S	S.	S.	S	S.	S.	S.	
0. 0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	12. 0
0. 30	0.	2.	4.	6.	8.	10.	12.	14.	16.	18.	11. 30
1. 0	0.	4.	8.	12.	16.	20.	24.	28.	32.	36.	11. 0
1. 30	0.	6.	12.	17.	23.	29.	35.	40.	46.	52.	10. 30
2. 0	0.	8.	15.	23.	30.	38.	46.	53.	61.	68.	10. 0
2. 30	0.	9.	18.	26.	35.	45.	53.	62.	71.	80.	9. 30
3. 0	0.	10.	20.	31.	41.	51.	61.	71.	81.	92.	9. 0
3. 30	0.	11.	22.	33.	43.	56.	66.	77.	89.	100.	8. 30
4. 0	0.	12.	24.	36.	48.	60.	72.	84.	96.	108.	8. 0
4. 30	0.	13.	25.	38.	50.	63.	76.	88.	100.	113.	7. 30
5. 0	0.	13.	26.	39.	52.	66.	79.	92.	105.	118.	7. 0
5. 30	0.	14.	27.	41.	54.	68.	82.	94.	108.	122.	6. 30
6. 0	0.	14.	28.	42.	55.	69.	83.	96.	110.	124.	6. 0
											H. M.
	0′	1′	2′	3′	4′	5′	6′	7′	8′	9′	
	DIFFÉRENCE ſeconde de 12 en 12 heures.										

Ajoûtez à l'heure de la conjonction trouvée par des parties proportionnelles, ſi le mouvement ſemi-diurne va en croiſſant.

Otez de l'heure trouvée par des parties proportionnelles, ſi le mouvement ſemi-diurne décroît.

TABLE DE LA CORRECTION qu'il faut faire à la longitude de la Lune, trouvée par des parties proportionnelles.

HEUR. après midi *ou* minuit.	Secondes différences prises de 12 en 12 heures.					
	1′	2′	3′	4′	5′	
H. M.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*H. M.*
0. 0	0.	0.	0.	0.	0.	12. 0
0. 20	1.	2.	2.	3.	4.	11. 40
0. 40	2.	3.	5.	6.	8.	11. 20
1. 0	2.	5.	7.	9.	11.	11. 0
1. 20	3.	6.	9.	12.	14.	10. 40
1. 40	4.	7.	11.	14.	18.	10. 20
2. 0	4.	8.	13.	17.	21.	10. 0
2. 20	5.	9.	14.	19.	23.	9. 40
2. 40	5.	10.	15.	20.	25.	9. 20
3. 0	6.	11.	17.	22.	28.	9. 0
3. 20	6.	12.	18.	24.	30.	8. 40
3. 40	6.	13.	19.	25.	31.	8. 20
4. 0	7.	13.	20.	26.	33.	8. 0
4. 20	7.	14.	20.	27.	34.	7. 40
4. 40	7.	14.	21.	28.	35.	7. 20
5. 0	7.	15.	22.	29.	36.	7. 0
6. 0	8.	15.	23.	30.	38.	6. 0

Ajoûtez à la longitude de la Lune quand ſon mouvement ſemi-diurne décroît : ôtez de la longitude de la Lune quand ſon mouvement ſemi-diurne augmente.

TABLE DE LA CORRECTION qu'il faut faire à la longitude de la Lune, trouvée par des parties proportionnelles.

HEUR. après midi *ou* minuit.	Secondes différences prises de 12 en 12 heures.					
	5′	6′	7′	8′	9′	
H. M.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*H. M.*
0. 0	0.	0.	0.	0.	0.	12. 0
0. 20	4.	5.	6.	6.	7.	11. 40
0. 40	8.	10.	11.	13.	14.	11. 20
1. 0	11.	14.	16.	18.	21.	11. 0
1. 20	14.	17.	20.	23.	26.	10. 40
1. 40	18.	21.	25.	29.	32.	10. 20
2. 0	21.	25.	29.	34.	38.	10. 0
2. 20	23.	28.	33.	38.	42.	9. 40
2. 40	25.	31.	36.	41.	46.	9. 20
3. 0	28.	34.	39.	45.	50.	9. 0
3. 20	30.	35.	41.	47.	52.	8. 40
3. 40	31.	38.	44.	50.	57.	8. 20
4. 0	33.	40.	46.	53.	59.	8. 0
4. 20	34.	41.	48.	54.	61.	7. 40
4. 40	35.	43.	50.	57.	64.	7. 20
5. 0	36.	44.	51.	58.	66.	7. 0
6. 0	38.	45.	53.	60.	68.	6. 0

Ajoûtez à la longitude, quand le mouvement de douze en douze heures décroît: ôtez de la longitude quand ce mouvement va en croiſſant.

PARALLAXE DE LA LUNE EN HAUTEUR.

HAUT. APP.	PARALLAXE HORIZONTALE.							DIST. AU ZÉN.
	54′	55′	56′	58′	60′	62′	63′	
D.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	D.
0	54. 0	55. 0	56. 0	58. 0	60. 0	62. 0	63. 0	90
3	53. 55	54. 55	55. 55	57. 55	59. 55	61. 55	62. 55	87
6	53. 42	54. 42	55. 41	57. 41	59. 40	61. 40	62. 39	84
9	53. 20	54. 20	55. 19	57. 17	59. 16	61. 14	62. 14	81
12	52. 49	53. 48	54. 46	56. 44	58. 41	60. 38	61. 37	78
15	52. 9	53. 7	54. 6	56. 2	57. 57	59. 52	60. 51	75
18	51. 22	52. 19	53. 16	55. 10	57. 4	58. 58	59. 55	72
21	50. 25	51. 21	52. 17	54. 9	56. 1	57. 52	58. 49	69
24	49. 20	50. 15	51. 10	52. 59	54. 49	56. 36	57. 33	66
27	48. 7	49. 1	49. 54	51. 41	53. 28	55. 14	56. 8	63
30	46. 46	47. 38	48. 30	50. 14	51. 58	53. 42	54. 34	60
33	45. 17	46. 7	46. 58	48. 38	50. 19	52. 0	52. 50	57
36	43. 41	44. 29	45. 18	46. 55	48. 32	50. 8	50. 58	54
39	41. 57	42. 44	43. 31	45. 5	46. 37	48. 10	48. 58	51
42	40. 7	40. 52	41. 37	43. 6	44. 35	46. 4	46. 49	48
45	38. 10	38. 53	39. 35	41. 0	42. 25	43. 50	44. 32	45
48	36. 8	36. 48	37. 28	38. 49	40. 9	41. 28	42. 9	42
51	33. 59	34. 37	35. 15	36. 30	37. 46	39. 0	39. 39	39
54	31. 44	32. 20	32. 55	34. 5	35. 16	36. 26	37. 2	36
57	29. 25	29. 58	30. 30	31. 36	32. 41	33. 46	34. 19	33
60	27. 0	27. 30	28. 0	29. 0	30. 0	31. 0	31. 30	30
63	24. 31	24. 58	25. 25	26. 20	27. 14	28. 8	28. 36	27
66	21. 58	22. 22	22. 46	23. 35	24. 24	25. 12	25. 38	24
69	19. 21	19. 42	20. 4	20. 47	21. 30	22. 12	22. 34	21
72	16. 41	16. 59	17. 18	17. 55	18. 32	19. 8	19. 28	18
75	13. 58	14. 14	14. 29	15. 0	15. 31	16. 2	16. 18	15
78	11. 13	11. 26	11. 38	11. 3	12. 28	12. 52	13. 5	12
81	8. 27	8. 36	8. 45	9. 4	9. 23	9. 42	9. 51	9
84	5. 38	5. 45	5. 51	6. 3	6. 16	6. 28	6. 35	6
87	2. 49	2. 52	2. 55	3. 2	3. 8	3. 14	3. 17	3
90	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0

QUANTITÉS qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre le Soleil & la Lune, pour avoir leur diſtance.

DIFF. de LONG.	LATITUDE DE LA LUNE EN DEGRÉS.									
	30′	1d		2d		3d		4d		5d	
Deg.	*Sec.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
20	21	1.	26	5.	44	12.	53	22.	48	35.	26
24	17	1.	10	4.	42	10.	33	18.	42	29.	6
28	14	0.	59	3.	56	8.	50	15.	41	24.	26
32	12	0.	50	3.	21	7.	32	13.	22	20.	50
36	11	0.	43	2.	53	6.	29	11.	30	17.	56
40	9	0.	37	2.	30	5.	36	9.	58	15.	33
44	8	0.	33	2.	10	4.	52	8.	40	13.	31
48	7	0.	29	1.	53	4.	14	7.	32	11.	46
52	6	0.	25	1.	38	3.	31	6.	32	10.	12
56	5	0.	21	1.	25	3.	10	5.	39	8.	49
60	5	0.	18	1.	13	2.	43	4.	50	7.	33
64	4	0.	16	1.	1	2.	18	4.	5	6.	23
68	3	0.	13	0.	51	1.	55	3.	23	5.	17
72	2	0.	10	0.	41	1.	32	2.	43	4.	16
76	2	0.	8	0.	31	1.	10	2.	5	3.	16
80	1	0.	6	0.	22	0.	50	1.	28	2.	18
84	1	0.	3	0.	13	0.	30	0.	53	1.	22
88	0	0.	1	0.	4	0.	9	0.	17	0.	27
90	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0

TABLE de ce qu'il faut ajoûter à raiſon de l'atmoſphère, pour avoir le demi-diamètre de l'ombre de la Terre dans les Éclipſes de Lune; qui dépend de la longitude du Soleil, & de la différence entre la ſomme des demi-diamètres de l'ombre & de la Lune, & la latitude de la Lune au milieu de l'Éclipſe.

Différ entre la ſomme des demi-d. & la latitude.	LONGITUDE DU SOLEIL EN SIGNES.											
	O.	com.	fin.	I.	com.	fin.	II.	com.	fin.	III	com.	fin.
	VI	fin,	com.	V.	fin.	com.	IV.	fin.	com.	IX	com.	fin.
				VII	fin.	com.	VIII	fin.	com.			
				XI.	com.	fin.	X.	com.	fin.			
Min.		*Sec.*	*Sec.*		*Sec.*	*Sec.*		*Sec.*	*Sec.*		*Sec.*	*Sec.*
0		100	100		100	100		100	100		100	100
4		100	80		100	80		100	100		100	100
8		100	50		100	50		100	100		100	100
12		100	40		100	40		100	80		100	100
16		100	40		100	40		100	50		100	100
20		100	40		100	40		100	40		80	80
24		100	40		100	40		80	40		60	60
28		100	40		100	40		60	40		40	40
32		100	40		100	40		40	40		40	40
36		100	40		100	40		40	40		40	40
40		80	40		90	40		40	40		40	40
44		70	40		70	40		40	40		40	40
48		50	40		50	40		40	40		40	40
52		40	40		40	40		40	40		40	40
56		40	40		40	40		40	40		40	40
60		40	40		40	40		40	40		40	40
64		40	40		40	40		40	40		40	40

TABLES pour trouver la configuration des Satellites de Jupiter.

I. *Époques ou longitudes moyennes des quatre Satellites de ♃.*

ANNÉES.	I. SAT.			II. SAT.			III. SAT.			IV. SAT.		
	S.	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*
1700.	2.	12.	12	2.	12.	28	5.	12.	47	7.	17.	6
1759.	8.	16.	7	3.	26.	50	4.	17.	20	10.	2.	58
1761.	10.	26.	33	2.	1.	46	6.	19.	31	7.	21.	27
1762.	2.	20.	2	11.	13.	33	6.	25.	27	6.	4.	54
1763.	6.	13.	30	8.	25.	20	7.	1.	23	4.	18.	22
1764.	5.	0.	28	9.	18.	29	8.	27.	38	3.	23.	23
1765.	8.	23.	57	7.	0.	16	9.	3.	34	2.	6.	51
1766.	0.	17.	25	4.	12.	3	9.	9.	30	0.	20.	18
1767.	4.	10.	54	1.	23.	50	9.	15.	26	11.	3.	45
1768.	2.	27.	52	2.	16.	59	11.	11.	41	10.	8.	47
1769.	6.	21.	20	11.	29.	16	11.	17.	37	8.	22.	14
1770.	10.	14.	49	9.	10.	33	11.	23.	33	7.	5.	42

II. *Mouvement des quatre Satellites au premier de chaque mois.*

MOIS.	I. SAT.			II. SAT.			III. SAT.			IV. SAT.		
	.	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*
Janvier . . .	6.	23.	29	3.	11.	22	1.	20.	19	0.	21.	34
Février. . . .	1.	1.	39	0.	3.	59	5.	20.	10	11.	0.	17
Mars.	10.	29.	20	10.	22.	29	4.	19.	3	7.	4.	16
Avril	5.	7.	30	7.	15.	6	8.	18.	54	5.	12.	58
Mai	4.	22.	10	0.	26.	21	10.	28.	26	3.	0.	6
Juin.	11.	0.	19	9.	18.	58	2.	28.	17	1.	8.	49
Juillet. . . .	10.	15.	0	3.	0.	12	5.	7.	49	10.	25.	56
Août	4.	23.	9	11.	22.	49	9.	7.	39	9.	4.	39
Septembre..	11.	1.	19	8.	15.	26	1.	7.	30	7.	13.	21
Octobre. . .	10.	15.	59	1.	26.	41	3.	17.	2	5.	0.	29
Novembre..	4.	24.	8	10.	19.	18	7.	16.	53	3.	9.	11
Décembre..	4.	8.	48	4.	0.	32	9.	26.	24	0.	26.	19

Dans les années biſſextiles, on retranche un jour de la date propoſée, ſi c'eſt dans les mois de Janvier & de Février.

III. *Moyen mouvement des quatre Satellites de Jupiter, pour les jours.*

JOURS.	I. SAT.			II. SAT.			III. SAT.			IV. SAT.		
	S.	*D.*	*M*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*
2.	6.	23.	29	3.	11.	22	1.	20.	19	0.	21.	34
3.	1.	16.	59	6.	22.	45	3.	10.	38	1.	13.	9
4.	8.	10.	28	10.	4.	7	5.	0.	57	2.	4.	43
5.	3.	3.	57	1.	15.	30	6.	21.	16	2.	26.	17
6.	9.	27.	27	4.	26.	52	8.	11.	35	3.	17.	51
7.	4.	20.	56	8.	8.	15	10.	1.	54	4.	9.	26
8.	11.	14.	25	11.	19.	37	11.	22.	13	5.	1.	0
9.	6.	7.	55	3.	1.	0	1.	12.	32	5.	22.	34
10.	1.	1.	24	6.	12.	22	3.	2.	52	6.	14.	8
11.	7.	24.	53	9.	23.	45	4.	23.	11	7.	5.	43
12.	2.	18.	23	1.	5.	7	6.	13.	30	7.	27.	17
13.	9.	11.	52	4.	16.	30	8.	3.	49	8.	18.	51
14.	4.	5.	21	7.	27.	52	9.	24.	8	9.	10.	25
15.	10.	28.	51	11.	9.	15	11.	14.	27	10.	2.	0
16.	5.	22.	20	2.	20.	37	1.	4.	46	10.	23.	34
17.	0.	15.	49	6.	2.	0	2.	25.	5	11.	15.	8
18.	7.	9.	19	9.	13.	22	4.	15.	24	0.	6.	43
19.	2.	2.	48	0.	24.	45	6.	5.	43	0.	28.	17
20.	8.	26.	17	4.	6.	7	7.	26.	2	1.	19.	51
21.	3.	19.	47	7.	17.	30	9.	16.	21	2.	11.	25
22.	10.	13.	16	10.	28.	52	11.	6.	40	3.	3.	0
23.	5.	6.	45	2.	10.	15	0.	26.	59	3.	24.	34
24.	0.	0.	15	5.	21.	37	2.	17.	18	4.	16.	8
25.	6.	23.	44	9.	3.	0	4.	7.	37	5.	7.	42
26.	1.	17.	13	0.	14.	22	5.	27.	56	5.	29.	17
27.	8.	10.	43	3.	25.	45	7.	18.	15	6.	20.	51
28.	3.	4.	12	7.	7.	7	9.	8.	35	7.	12.	25
29.	9.	27.	41	10.	18.	30	10.	28.	54	8.	3.	59
30.	4.	21.	11	1.	29.	52	0.	19.	13	8.	25.	34
31.	11.	14.	40	5.	11.	15	2.	9.	32	9.	17.	8

IV. *Mouvement des quatre Satellites de Jupiter pour les heures, vû du centre de Jupiter.*

HEURES.	I. SAT.			II. SAT.			III. SAT.			IV. SAT.	
	S.	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*
1.	0.	8.	29	0.	4.	13	0.	2.	6	0.	54
2.	0.	16.	57	0.	8.	27	0.	4.	12	1.	48
3.	0.	25.	26	0.	12.	40	0.	6.	17	2.	42
4.	1.	3.	55	0.	16.	54	0.	8.	23	3.	36
5.	1.	12.	24	0.	21.	7	0.	10.	29	4.	30
6.	1.	20.	52	0.	25.	21	0.	12.	35	5.	24
7.	1.	29.	21	0.	29.	34	0.	14.	41	6.	17
8.	2.	7.	50	1.	3.	47	0.	16.	46	7.	11
9.	2.	16.	18	1.	8.	1	0.	18.	52	8.	5
10.	2.	24.	47	1.	12.	14	0.	20.	58	8.	59
11.	3.	3.	16	1.	16.	28	0.	23.	4	9.	53
12.	3.	11.	45	1.	20.	41	0.	25.	10	10.	47
13.	3.	20.	13	1.	24.	55	0.	27.	15	11.	41
14.	3.	28.	42	1.	29.	8	0.	29.	21	12.	35
15.	4.	7.	11	2.	3.	22	1.	1.	27	13.	29
16.	4.	15.	40	2.	7.	35	1.	3.	33	14.	23
17.	4.	24.	8	2.	11.	48	1.	5.	38	15.	17
18.	5.	2.	37	2.	16.	2	1.	7.	44	16.	11
19.	5.	11.	6	2.	20.	15	1.	9.	50	17.	5
20.	5.	19.	35	2.	24.	29	1.	11.	56	17.	59
21.	5.	28.	3	2.	28.	42	1.	14.	2	18.	52
22.	6.	6.	32	3.	2.	56	1.	16.	7	19.	46
23.	6.	15.	1	3.	7.	9	1.	18.	13	20.	40
24.	6.	23.	29	3.	11.	22	1.	20.	19	21.	34

ÉQUATIONS de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne.

I. Angle de commutation, ou longitude moyenne de Jupiter, moins celle de Saturne, ω.

	O.	I.	II.	III.	IV.	V.	
	+	+	±	—	—	—	
D.	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*D.*
0	0. 0	2. 50	2. 1	1. 37	4. 26	3. 42	30
5	0. 35	2. 56	1. 31	2. 16	4. 35	3. 14	25
10	1. 8	2. 59	0. 58	2. 51	4. 38	2. 40	20
15	1. 40	2. 55		3. 22	4. 33	2. 4	15
20	2. 6	2. 49	0. 18	3. 49	4. 23	1. 25	10
25	2. 28	2. 25	0. 58	4. 10	4. 5	0. 43	5
30	2. 50	2. 1	1. 37	4. 26	3. 42	0. 0	0
	—	—	∓	+	+	+	
	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	

II. Double du premier arg. — l'an. moy. de ♅, $2\omega - p$.

+	O.	I.	II.	
—	VI.	VII.	VIII.	
D.	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*D.*
0	0. 0	1. 11	2. 4	30
5	0. 13	1. 22	2. 10	25
10	0. 25	1. 32	2. 15	20
15	0. 37	1. 41	2. 19	15
20	0. 49	1. 49	2. 21	10
25	1. 0	1. 57	2. 22	5
30	1. 11	2. 4	2. 23	0
	XI.	X.	IX.	—
	V.	IV.	III.	+

III. Somme des deux premiers argumens, $3\omega - p$.

+	O.	I.	II.	
—	VI.	VII.	VIII.	
D	*M. S.*	*M. S.*	*M. S.*	*D.*
0	0. 0	0. 24	0. 40	30
5	0. 4	0. 27	0. 42	25
10	0. 9	0. 30	0. 43	20
15	0. 13	0. 33	0. 45	15
20	0. 17	0. 36	0. 46	10
25	0. 21	0. 38	0. 47	5
30	0. 24	0. 40	0. 47	0
	XI.	X.	IX.	—
	V.	IV.	III.	+

Suite des ÉQUATIONS *de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne.*

IV. Argument I, moins l'anomalie moyenne de Saturne, $\omega - q$.

+	O.	I.	II.	
—	VI.	VII.	VIII.	—
D.	M. S.	M. S.	M. S.	D
0.	0. 0	0. 28	0. 49	30.
2.	0. 2	0. 30	0. 50	29.
4.	0. 4	0. 32	0. 50	28.
6.	0. 6	0. 33	0. 51	24.
8.	0. 8	0. 35	0. 52	22.
10.	0. 10	0. 36	0. 53	20.
12.	0. 11	0. 38	0. 53	18.
14.	0. 13	0. 39	0. 54	16.
16.	0. 15	0. 40	0. 54	14.
18.	0. 17	0. 42	0. 55	12.
20.	0. 19	0. 43	0. 55	10.
22.	0. 21	0. 44	0. 55	8.
24.	0. 22	0. 45	0. 56	6.
26.	0. 24	0. 47	0. 56	4.
28.	0. 26	0. 48	0. 56	2.
30.	0. 28	0. 49	0. 56	0.
	V.	IV.	III.	+
	XI.	X.	IX.	—

V. Double de l'argument I, moins l'anomalie moyenne de Saturne, $2\omega - q$.

+	O.	I.	II.	
—	VI.	VII.	VIII.	—
D.	M. S.	M. S.	M. S.	D.
0.	0. 0	0. 45	1. 18	30.
2.	0. 3	0. 48	1. 20	29.
4.	0. 6	0. 50	1. 21	28.
6.	0. 9	0. 53	1. 22	24.
8.	0. 12	0. 55	1. 23	22.
10.	0. 16	0. 58	1. 25	20.
12.	0. 19	1. 0	1. 26	18.
14.	0. 22	1. 2	1. 26	16.
16.	0. 25	1. 5	1. 27	14.
18.	0. 28	1. 7	1. 28	12.
20.	0. 31	1. 9	1. 29	10.
22.	0. 34	1. 11	1. 29	8.
24.	0. 37	1. 13	1. 30	6.
26.	0. 40	1. 15	1. 30	4.
28.	0. 42	1. 16	1. 30	2.
30.	0. 45	1. 18	1. 30	0.
	V.	IV.	III.	+
	XI.	X.	IX.	—

Ces Tables servent à réduire la longitude moyenne calculée par les Tables ordinaires, en longitude apparente.

OPPOSITIONS DE SATURNE OBSERVÉES À PARIS.

TEMPS MOYEN DE L'OPPOSITION.	LONG. DE ♄ OBSERVÉE.	LATITUDE observée.	Ajoût. à la longit. des Tabl. de Halley
H. M. S.	S. D. M. S.	D, M. S.	M. S.
1733. 19 Octob. 15. 42. 39	0. 26. 45. 26	. . . . .	7. 9
1734. 2 Nov.... 10. 46. 0	1. 10. 18. 50	. . . . .	5. 36
1735. 16 Nov... 12. 6. 18	1. 24. 10. 53	. . . . .	6. 15
1737. 13 Déc.... 19. 31. 15	2. 22. 27. 31*	1. 21. 40	6. 56
1738. 28 Déc.... 1. 6. 42	3. 6. 42. 55*	0. 55. 21	7. 49
1740. 11 Janvier 4. 57. 17	3. 20. 54. 9	. . . . .	8. 40
1741. 24 Janvier 5. 33. 57	4. 4. 55. 12	0. 38. 38	6. 2
1742. 7 Février 3. 3. 18	4. 18. 44. 22*	1. 18. 5	5. 9
1743. 20 Février 18. 23. 38	5. 2. 16. 56*	1. 50. 24	4. 12
1744. 5 Mars... 4. 41. 42	5. 15. 30. 4*	. . . . .	3. 21
1745. 18 Mars... 10. 43. 23	5. 28. 26. 58*	2. 34. 16	2. 31
1746. 31 Mars... 10. 50. 31	6. 11. 3. 44*	2. 44. 43	4. 25
1747. 13 Avril... 5. 49. 15	6. 23. 22. 33*	2. 47. 0	4. 41
1748. 24 Avril... 20. 2. 0	7. 5. 24. 42*	2. 42. 21	0. 0
1749. 7 Mai.... 6. 8. 17	7. 17. 12. 31*	2. 30. 43	7. 55
1750. 19 Mai.... 13. 8. 19	7. 28. 47. 52*	2. 13. 24	9. 43
1751. 31 Mai.... 17. 6. 55	8. 10. 14. 46*	1. 50. 15	12. 14
1752. 11 Juin.... 20. 0. 32	8. 21. 35. 41*	1. 23. 29	11. 58
1753. 23 Juin.... 22. 17. 24	9. 2. 53. 49*	0. 53. 28	13. 4
1754. 6 Juillet. 1. 10. 57	9. 14. 13. 0	. . . . .	15. 8
1755. 18 Juillet. 4. 57. 5	9. 25. 35. 52	. . . . .	15. 51

Celles qui ſont marquées d'une *, ſont les ſeules où Saturne ait été comparé à des Étoiles fixes.

Celles de 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1751, 1752 & 1753, ſont tirées des obſervations de M. l'Abbé de la Caille.

OPPOSITIONS
DE SATURNE ET DE JUPITER,
observées à Paris depuis quelques années.

SATURNE.

TEMPS VRAI de l'Opposition.				LONGITUDE observée.				LATITUDE héliocentrique.			
	H.	*M.*	*S.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	
								Australe.			
18 Juillet 1755.	4.	49.	59	9.	25.	35.	21	0.	10.	34	
29 Juillet 1756.	11.	48.	25	10.	7.	5.	59	0.	40.	8	
10 Août 1757.	22.	12.	31	10.	18.	46.	51	1.	8.	38	
23 Août 1758.	12.	23.	22	11.	0.	40.	44	1.	35.	47	
5 Sept. 1759.	7.	31.	42	11.	12.	50.	24	1.	56.	48	
17 Sept. 1760.	8.	3.	9	11.	25.	17.	38	2.	14.	15	

JUPITER.

								Boréale.			
2 Avril 1756.	12.	49.	10	6.	13.	40.	34	1.	18.	22	
3 Mai 1757.	15.	17.	2	7.	13.	45.	38	1.	3.	46	
5 Juin 1758.	4.	55.	9	8.	14.	49.	13	0.	29.	34	
								Australe.			
9 Juillet 1759.	19.	0.	12	9.	17.	35.	18	0.	13.	18	
14 Août 1760.	8.	3.	9	11.	25.	17.	38	0.	55.	5	

Ces oppositions observées par M.rs Cassini, Jeaurat, Messier & de la Lande, ont été toutes calculées par M. Jeaurat avec le plus grand soin, & présentées à l'Académie, pour servir de suite à celles qui se trouvent dans les Élémens d'Astronomie de M. Cassini, dans les Tables de M. Halley, & dans les Mémoires de l'Académie, *(année 1754)*.

TABLE des degrés de différens thermomètres, correspondans à ceux de M. de Reaumur, en supposant les divisions uniformes.

	M. DE REAUMUR.	M. DE L'ISLE.	M. FAHRENHEIT mort en 1730.	M. DE LA HIRE.
Degrés au dessus de la congélation.	38.	80,3	117,4	
	36.	84,1	113,0	
	34.	88,0	108,5	
	32.	91,9	103,9	
	30.	95,8	99,5	83,3
	29.	97,7	97,2	81,5
	28.	99,6	95,0	79,8
	27.	101,4	92,7	78,1
	26.	103,3	90,5	76,3
	24.	107,1	86,0	73,0
	22.	110,9	81,4	69,3
	20.	114,7	77,0	65,8
	15.	124,4	65,7	57,2
	10.	133,9	54,5	48,6
	0.	153,0	32,0	31,3
	5.	162,6	20,8	22,7
	6.	164,5	18,5	21,0
	7.	166,4	16,2	19,2
Degrés au dessous de la congélation.	8.	168,3	13,9	17,5
	9.	170,2	11,6	15,8
	10.	172,1	9,5	14,0
	11.	174,0	7,0	12,3
	12.	175,9	4,7	10,6
	13.	177,8	2,4	8,9
	$14\frac{1}{2}$.	180,7	0,0	6,2
	15.	181,6	1,2	5,4
	18.	187,0	8,5	0,0
	30.	210,3	35,5	
	70.	286,8	124,5	
	166.	470,0	339,0	
	181.	500,0	372,0	

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.		Déclinaison boréale.									
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	28.	0	26.	0	24.	0	22.	0	20.	0	18.	0
0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0
0.	8	3.	41	3.	23	3.	8	2.	55	2.	43	2.	34
0.	16	7.	20	6.	44	6.	13	5.	47	5.	26	5.	7
0.	24	10.	54	10.	1	9.	16	8.	38	8.	6	7.	38
0.	32	14.	20	13.	11	12.	14	11.	25	10.	42	10.	6
0.	40	17.	36	16.	14	15.	5	14.	6	13.	14	12.	30
0.	48	20.	41	19.	8	17.	49	16.	40	15.	41	14.	49
0.	56	23.	34	21.	52	20.	24	19.	8	18.	2	17.	4
1.	4	26.	16	24.	26	22.	51	21.	29	20.	17	19.	13
1.	12	28.	45	26.	49	25.	9	23.	42	22.	24	21.	16
1.	20	31.	1	29.	2	27.	18	25.	46	24.	25	23.	13
1.	28	33.	6	31.	5	29.	17	27.	43	26.	19	25.	3
1.	36	34.	59	32.	57	31.	8	29.	31	28.	5	26.	47
1.	44	36.	42	34.	40	32.	50	31.	12	29.	44	28.	25
1.	52	38.	15	36.	13	34.	24	32.	45	31.	17	29.	57
2.	0	39.	39	37.	38	35.	50	34.	11	32.	43	31.	22
2.	8	40.	54	38.	55	37.	8	35.	30	34.	2	32.	41
2.	16	42.	1	40.	5	38.	19	36.	43	35.	15	33.	55
2.	24	43.	1	41.	7	39.	23	37.	49	36.	22	35.	3
2.	32	43.	54	42.	3	40.	22	38.	49	37.	24	36.	6
2.	40	44.	40	42.	53	41.	14	39.	44	38.	20	37.	4
2.	48	45.	21	43.	37	42.	1	40.	33	39.	12	37.	57
2.	56	45.	56	44.	16	42.	43	41.	17	39.	58	38.	45
3.	4	46.	27	44.	50	43.	20	41.	57	40.	40	39.	29
3.	12	46.	53	45.	20	43.	53	42.	33	41.	18	40.	9
3.	20	47.	15	45.	45	44.	21	43.	4	41.	52	40.	45
3.	28	47.	33	46.	7	44.	46	43.	31	42.	22	41.	17
3.	36	47.	47	46.	24	45.	7	43.	55	42.	48	41.	46
3.	44	47.	58	46.	38	45.	24	44.	15	43.	11	42.	11
3.	52	48.	5	46.	49	45.	38	44.	32	43.	30	42.	33

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES *formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris.*

Distance au Méridien.		Déclinaison Boréale.									
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	16.	0	14.	0	12.	0	10.	30	8.	0	6.	0
0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0
0.	8	2.	25	2.	18	2.	12	2.	6	2.	1	1.	56
0.	16	4.	50	4.	35	4.	23	4.	11	4.	1	3.	52
0.	24	7.	13	6.	51	6.	32	6.	15	6.	0	5.	46
0.	32	9.	33	9.	5	8.	40	8.	18	7.	58	7.	40
0.	40	11.	51	11.	16	10.	45	10.	18	9.	54	9.	32
0.	48	14.	4	13.	23	12.	48	12.	16	11.	47	11.	21
0.	56	16.	13	15.	27	14.	47	14.	10	13.	38	13.	8
1.	4	18.	17	17.	27	16.	42	16.	2	15.	26	14.	53
1.	12	20.	15	19.	21	18.	33	17.	49	17.	10	16.	35
1.	20	22.	9	21.	11	20.	19	19.	33	18.	51	18.	13
1.	28	23.	56	22.	56	22.	2	21.	12	20.	28	19.	48
1.	36	25.	38	24.	35	23.	39	22.	48	22.	1	21.	19
1.	44	27.	14	26.	10	25.	11	24.	19	23.	31	22.	47
1.	52	28.	44	27.	39	26.	39	25.	45	24.	56	24.	11
2.	0	30.	9	29.	3	28.	3	27.	8	26.	17	25.	32
2.	8	31.	28	30.	22	29.	21	28.	25	27.	35	26.	48
2.	16	32.	42	31.	36	30.	35	29.	39	28.	48	28.	1
2.	24	33.	51	32.	44	31.	44	30.	48	29.	57	29.	10
2.	32	34.	55	33.	49	32.	49	31.	53	31.	2	30.	16
2.	40	35.	53	34.	49	33.	49	32.	54	32.	4	31.	18
2.	48	36.	48	35.	44	34.	45	33.	52	33.	2	32.	16
2.	56	37.	37	36.	35	35.	38	34.	45	33.	56	33.	11
3.	4	38.	23	37.	22	36.	26	35.	34	34.	46	34.	2
3.	12	39.	5	38.	6	37.	11	36.	20	35.	34	34.	51
3.	20	39.	43	38.	45	37.	52	37.	3	36.	17	35.	35
3.	28	40.	17	39.	21	38.	30	37.	42	36.	58	36.	17
3.	36	40.	48	39.	54	39.	4	38.	18	37.	36	36.	56
3.	44	41.	15	40.	23	39.	35	38.	51	38.	10	37.	32
3.	52	41.	39	40.	49	40.	3	39.	21	38.	41	38.	5

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.		Déclin. boréale.						Déclin. australe.					
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	4.	0	2.	0	0.	0	2.	0	4.	0	6.	0
0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0
0.	8	1.	52	1.	48	1.	45	1.	42	1.	39	1.	37
0.	16	3.	43	3.	36	3.	29	3.	23	3.	18	3.	13
0.	24	5.	34	5.	23	5.	13	5.	4	4.	56	4.	49
0.	32	7.	24	7.	9	6.	56	6.	44	6.	34	6.	24
0.	40	9.	12	8.	54	8.	38	8.	23	8.	10	7.	58
0.	48	10.	58	10.	37	10.	18	10.	1	9.	45	9.	31
0.	56	12.	42	12.	18	11.	56	11.	37	11.	19	11.	3
1.	4	14.	24	13.	57	13.	33	13.	11	12.	51	12.	33
1.	12	16.	2	15.	33	15.	7	14.	43	14.	21	14.	2
1.	20	17.	38	17.	7	16.	39	16.	13	15.	50	15.	28
1.	28	19.	11	18.	38	18.	8	17.	41	17.	16	16.	53
1.	36	20.	41	20.	6	19.	34	19.	6	18.	39	18.	15
1.	44	22.	7	21.	31	20.	58	20.	28	20.	1	19.	36
1.	52	23.	30	22.	53	22.	19	21.	48	21.	19	20.	54
2.	0	24.	50	24.	12	23.	37	23.	5	22.	36	22.	9
2.	8	26.	6	25.	27	24.	51	24.	19	23.	49	23.	22
2.	16	27.	18	26.	39	26.	3	25.	30	25.	0	24.	33
2.	24	28.	27	27.	48	27.	12	26.	39	26.	9	25.	41
2.	32	29.	33	28.	54	28.	18	27.	44	27.	14	26.	47
2.	40	30.	35	29.	56	29.	20	28.	47	28.	17	27.	50
2.	48	31.	34	30.	55	30.	20	29.	47	29.	17	28.	50
2.	56	32.	29	31.	51	31.	16	30.	44	30.	15	29.	48
3.	4	33.	22	32.	44	32.	10	31.	38	31.	10	30.	44
3.	12	34.	11	33.	34	33.	1	32.	30	32.	2	31.	37
3.	20	34.	57	34.	21	33.	49	33.	19	32.	52	32.	27
3.	28	35.	40	35.	6	34.	34	34.	5	33.	39	33.	15
3.	36	36.	20	35.	47	35.	16	34.	49	34.	23	34.	1
3.	44	36.	57	36.	25	35.	56	35.	30	35.	5	34.	44
3.	52	37.	32	37.	1	36.	33	36.	8	35.	45	35.	24

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris.

DISTANCE au Méridien.		DÉCLINAISON AUSTRALE.									
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	8.	0	10.	0	12.	0	14.	0	16.	0	18.	0
0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0
0.	8	1.	34	1.	32	1.	30	1.	29	1.	27	1.	26
0.	16	3.	8	3.	4	3.	1	2.	57	2.	54	2.	52
0.	24	4.	42	4.	36	4.	30	4.	26	4.	21	4.	17
0.	32	6.	15	6.	7	6.	0	5.	53	5.	47	5.	42
0.	40	7.	47	7.	37	7.	28	7.	20	7.	13	7.	7
0.	48	9.	18	9.	7	8.	56	8.	47	8.	38	8.	30
0.	56	10.	48	10.	35	10.	23	10.	12	10.	2	9.	53
1.	4	12.	17	12.	2	11.	49	11.	36	11.	25	11.	15
1.	12	13.	44	13.	27	13.	13	12.	59	12.	47	12.	36
1.	20	15.	9	14.	51	14.	35	14.	21	14.	8	13.	56
1.	28	16.	32	16.	13	15.	56	15.	41	15.	27	15.	15
1.	36	17.	53	17.	34	17.	16	17.	0	16.	45	16.	32
1.	44	19.	13	18.	52	18.	34	18.	17	18.	1	17.	48
1.	52	20.	30	20.	9	19.	49	19.	32	19.	16	19.	2
2.	0	21.	45	21.	23	21.	3	20.	45	20.	29	20.	15
2.	8	22.	58	22.	35	22.	15	21.	57	21.	41	21.	26
2.	16	24.	8	23.	45	23.	25	23.	7	22.	50	22.	36
2.	24	25.	16	24.	53	24.	33	24.	14	23.	58	23.	43
2.	32	26.	22	25.	59	25.	38	25.	20	25.	4	24.	49
2.	40	27.	25	27.	2	26.	42	26.	24	26.	8	25.	53
2.	48	28.	26	28.	3	27.	43	27.	25	27.	9	26.	55
2.	56	29.	24	29.	2	28.	42	28.	25	28.	9	27.	56
3.	4	30.	20	29.	59	29.	39	29.	22	29.	8	28.	55
3.	12	31.	14	30.	53	30.	34	30.	18	30.	4	29.	51
3.	20	32.	5	31.	45	31.	27	31.	11	30.	58	30.	46
3.	28	32.	54	32.	35	32.	18	32.	3	31.	50	31.	39
3.	36	33.	40	33.	22	33.	6	32.	52	32.	40	32.	31
3.	44	34.	24	34.	7	33.	52	33.	40	33.	29	33.	20
3.	52	35.	6	34.	50	34.	36	34.	25	34.	15	34.	7

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.		Déclinaison Australe.									
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	18.	0	20.	0	22.	0	24.	0	26.	0	28.	0
0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0
0.	8	1.	26	1.	25	1.	24	1.	23	1.	22	1.	21
0.	16	2.	52	2.	49	2.	47	2.	45	2.	43	2.	42
0.	24	4.	17	4.	13	4.	10	4.	7	4.	5	4.	3
0.	32	5.	42	5.	37	5.	33	5.	29	5.	26	5.	23
0.	40	7.	7	7.	1	6.	56	6.	51	6.	47	6.	44
0.	48	8.	30	8.	23	8.	17	8.	12	8.	7	8.	3
0.	56	9.	53	9.	45	9.	38	9.	32	9.	27	9.	22
1.	4	11.	15	11.	7	10.	59	10.	52	10.	46	10.	41
1.	12	12.	36	12.	27	12.	18	12.	11	12.	4	11.	59
1.	20	13.	56	13.	46	13.	37	13.	29	13.	22	13.	16
1.	28	15.	15	15.	4	14.	54	14.	45	14.	38	14.	32
1.	36	16.	32	16.	20	16.	10	16.	1	15.	53	15.	47
1.	44	17.	48	17.	36	17.	25	17.	16	17.	8	17.	1
1.	52	19.	2	18.	50	18.	39	18.	29	18.	21	18.	14
2.	0	20.	15	20.	2	19.	51	19.	41	19.	33	19.	27
2.	8	21.	26	21.	13	21.	2	20.	52	20.	44	20.	37
2.	16	22.	36	22.	22	22.	11	22.	2	21.	54	21.	47
2.	24	23.	43	23.	30	23.	19	23.	10	23.	2	22.	55
2.	32	24.	49	24.	36	24.	25	24.	16	24.	9	24.	3
2.	40	25.	53	25.	41	25.	30	25.	21	25.	14	25.	9
2.	48	26.	55	26.	43	26.	33	26.	25	26.	18	26.	13
2.	56	27.	56	27.	44	27.	35	27.	27	27.	21	27.	16
3.	4	28.	55	28.	44	28.	34	28.	27	28.	22	28.	18
3.	12	29.	51	29.	41	29.	33	29.	26	29.	21	29.	18
3.	20	30.	46	30.	37	30.	29	30.	23	30.	19	30.	17
3.	28	31.	39	31.	31	31.	24	31.	19	31.	16	31.	15
3.	36	32.	31	32.	23	32.	17	32.	13	32.	11	32.	11
3.	44	33.	20	33.	13	33.	8	33.	5	33.	4	33.	5
3.	52	34.	7	34.	1	33.	58	33.	56	33.	56	33.	58

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES
formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.		Déclinaison boréale.									
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	28.	0	26.	0	24.	0	22.	0	20.	0	18.	0
4.	0	48.	10	46.	57	45.	49	44.	46	43.	47	42.	52
4.	8	48.	12	47.	2	45.	57	44.	57	44.	0	43.	7
4.	16	48.	11	47.	5	46.	3	45.	5	44.	11	43.	21
4.	24	48.	7	47.	5	46.	5	45.	10	44.	19	43.	31
4.	32	48.	2	47.	2	46.	6	45.	13	44.	24	43.	39
4.	40	47.	53	46.	56	46.	3	45.	13	44.	27	43.	44
4.	48	47.	43	46.	49	45.	59	45.	11	44.	28	43.	47
4.	56	47.	31	46.	39	45.	52	45.	7	44.	26	43.	48
5.	4	47.	16	46.	28	45.	43	45.	1	44.	22	43.	46
5.	12	47.	0	46.	14	45.	32	44.	52	44.	16	43.	42
5.	20	46.	41	45.	58	45.	19	44.	42	44.	7	43.	36
5.	28	46.	22	45.	41	45.	4	44.	29	43	57	43.	28
5.	36	45.	59	45.	22	44.	47	44.	14	43.	45	43.	18
5.	44	45.	35	45.	0	44.	27	43.	57	43.	30	43.	5
5.	52	45.	10	44.	37	44.	6	43.	39	43.	14	42.	51
6.	0	44.	43	44.	13	43.	45	43.	19	42.	56	42.	35
6.	8	44.	14	43.	46	43.	20	42.	57	42.	36	42.	17
6.	16	43.	43	43.	18	42.	54	42.	33	42.	14	41.	57
6.	24	43.	12	42.	48	42.	27	42.	8	41.	51	41.	36
6.	32	42.	39	42.	17	41.	58	41.	40	41.	26	41.	13
6.	40	42.	4	41.	44	41.	26	41.	11	40.	58	40.	47
6.	48	41.	27	41.	9	40.	54	40.	40	40.	29	40.	20
6.	56	40.	49	40.	33	40.	19	40.	8	39.	58	39.	52
7.	4	40.	9	39.	55	39.	43	39.	33	39.	26	39.	20
7.	12	39.	28	39.	16	39.	6	38.	58	38.	51	38.	48
7.	20	38.	46	38.	35	38.	26	38.	20	38.	15	38.	13
7.	28	38.	1	37.	52	37.	45	37.	40	37.	37		
7.	36	37.	16	37.	8	37.	3	36.	59	36.	58		
7.	44	36.	28	36.	22	36.	18	36.	16				
7.	52	35.	40	35.	35	35.	33						

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.		Déclinaison boréale.									
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	16.	0	14.	0	12.	0	10.	0	8.	0	6.	0
4.	0	42.	0	41.	13	40.	29	39.	48	39.	10	38.	35
4.	8	42.	18	41.	33	40.	51	40.	12	39.	36	39.	3
4.	16	42.	34	41.	51	41.	11	40.	33	39.	59	39.	28
4.	24	42.	46	42.	5	41.	27	40.	52	40.	20	39.	50
4.	32	42.	57	42.	18	41.	42	41.	8	40.	38	40.	10
4.	40	43.	4	42.	27	41.	53	41.	22	40.	53	40.	27
4.	48	43.	10	42.	35	42.	3	41.	34	41.	7	40.	43
4.	56	43.	12	42.	40	42.	10	41.	43	41.	18	40.	56
5.	4	43.	13	42.	43	42.	15	41.	49	41.	27	41.	6
5.	12	43.	11	42.	43	42.	17	41.	54	41.	33	41.	14
5.	20	43.	7	42.	41	42.	17	41.	56	41.	37	41.	20
5.	28	43.	2	42.	38	42.	16	41.	56	41.	39	41.	25
5.	36	42.	53	42.	31	42.	12	41.	54	41	39	41.	26
5.	44	42.	43	42.	23	42.	5	41.	50	41.	36	41.	25
5.	52	42.	31	42.	13	41.	57	41.	44	41.	32	41.	23
6.	0	42.	17	42.	1	41	47	41.	36	41.	26	41.	19
6.	8	42.	1	41.	47	41.	35	41.	25	41.	18	41.	12
6.	16	41.	43	41.	31	41.	21	41.	13	41.	7	41.	4
6.	24	41.	24	41.	14	41.	5	40.	59	40.	56	40.	54
6.	32	41.	2	40.	54	40.	48	40.	43	40.	41		
6.	40	40.	38	40.	32	40.	27	40.	25				
6.	48	40.	13	40.	8	40.	5						
6.	56	39.	46	39.	43	39.	42						
7.	4	39.	17	39.	15								
7.	12	38.	45										
7.	20												
7.	28												
7.	36												
7.	44												
7.	52												

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris.

DISTANCE au Méridien.		DÉCLIN. BOR.				DÉCLINAISON AUSTR.			
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	4.	0	2.	0	0.	0	2.	0	4.	0	6.	0
4.	0	38.	4	37.	34	37.	8	36.	44	36.	22	36.	3
4.	8	38.	33	38.	5	37.	40	37.	17	36.	57	36.	39
4.	16	38.	59	38.	33	38.	10	37.	49	37.	30	37.	13
4.	24	39.	23	38.	59	38.	37	38.	17	38.	0	37.	45
4.	32	39.	45	39.	22	39.	2	38.	44	38.	28	38.	14
4.	40	40.	4	39.	43	39.	24	39.	8	38.	53	38.	41
4.	48	40.	21	40.	2	39.	45	39.	30	39.	17	39.	7
4.	56	40.	36	40.	18	40.	3	39.	50	39.	39	39.	30
5.	4	40.	48	40.	32	40.	19	40.	7	39.	58	39.	51
5.	12	40.	58	40.	44	40.	32	40.	22	40.	15	40.	9
5.	20	41.	6	40.	54	40.	44	40.	36	40.	30	40.	26
5.	28	41.	12	41.	2	40.	53	40.	47	40.	43	40.	41
5.	36	41.	16	41.	7	41.	1	40.	56	40.	54	40.	54
5.	44	41.	16	41.	10	41.	5	41.	2	41.	2	41.	4
5.	52	41.	16	41.	10	41.	8	41.	7	41.	9		
6.	0	41.	14	41.	11	41.	10						
6.	8	41.	9	41.	7								
6.	16	41.	2										
6.	24												
6.	32												
6.	40												
6.	48												
6.	56												
7.	4												
7.	12												
7.	20												
7.	28												
7.	36												
7.	44												
7	52												

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES *formés par le vertical & le cercle de declinaiſon, pour la latitude de Paris.*

DISTANCE au Méridien.		DÉCLINAISON AUSTRALE.									
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	8.	0	10.	0	12.	0	14.	0	16.	0	18.	0
4.	0	35.	46	35.	31	35.	19	35.	8	34.	59	34.	53
4.	8	36.	23	36.	10	35.	58	35.	49	35.	42	35.	37
4.	16	36.	59	36.	47	36.	37	36.	28	36.	22	36.	18
4.	24	37.	32	37.	21	37.	12	37.	5	37.	1	36.	58
4.	32	38.	3	37.	53	37.	46	37.	41	37.	38	37.	37
4.	40	38.	31	38.	24	38.	18	38.	14	38.	12	38.	13
4.	48	38.	58	38.	52	38.	48	38.	46	38.	45		
4.	56	39.	23	39.	18	39.	16	39.	15				
5.	4	39.	46	39.	43	39.	42						
5.	12	40.	6	40.	5	40.	5						
5.	20	40.	25	40.	25								
5.	28	40.	41	40.	43								
5.	36	40.	55										

		DÉCLINAISON AUSTRALE.											
		18.	0	20.	0	22.	0	24.	0	26.	0	28.	0
4.	0	34.	53	34.	48	34.	46	34.	45	34.	47		
4.	8	35.	37										
4.	16	36.	18										
4.	24	36.	58										

		DÉCLINAISON BORÉALE.											
		28.	0	26.	0	24.	0						
8.	8	33.	58	33.	56	33.	56						
8.	16	33.	5	33.	4	33.	5						
8.	24	32.	11	32.	11	32.	13						
8.	32	31.	15	31.	16								
8.	40	30.	17	30.	19								
8.	48	29.	18										

CORRECTION de l'angle parallactique, pour l'aplatiſſement de la Terre.

PARALLAXE de Hauteur.	PARALLAXE D'AZIMUTH = *p* ſin. *a* ſin. *z*.											
	1″		2″		3″		4″		5″		6″	
M.	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
25.	2.	17	4.	35	6.	53	9.	10	11.	28	13.	45
26.	2.	15	4.	31	6.	46	9.	1	11.	17	13.	32
27.	2.	13	4.	26	6.	39	8.	52	11.	6	13.	19
28.	2	11	4.	22	6.	33	8.	44	10.	55	13.	6
29.	2.	9	4.	18	6.	26	8.	35	10.	44	12.	53
30.	2.	7	4.	13	6.	20	8.	26	10.	33	12.	40
31.	2.	4	4.	9	6.	13	8.	18	10.	22	12.	26
32.	2.	2	4.	4	6.	7	8.	9	10.	11	12.	13
33.	2.	0	4.	0	6.	0	8.	0	10.	0	12.	0
34.	1.	58	3.	56	5.	54	7.	52	9.	49	11.	47
35.	1.	56	3.	51	5.	47	7.	43	9.	38	11.	34
36.	1.	54	3.	47	5.	50	7.	34	9.	27	11.	21
37.	1.	51	3.	43	5.	34	7.	25	9.	16	11.	8
38.	1.	49	3.	38	5.	27	7.	16	9.	5	10.	55
39.	1.	47	3.	34	5.	21	7.	8	8.	55	10.	42
40.	1.	45	3.	30	5.	14	6.	59	8.	44	10.	29
41.	1.	43	3.	25	5.	8	6.	50	8.	33	10.	15
42.	1.	40	3.	21	5.	1	6.	42	8.	22	10.	2
43.	1.	38	3.	16	4.	55	6.	33	8.	11	9.	49
44.	1.	36	3.	12	4.	48	6.	24	8.	0	9.	36
45.	1.	34	3.	8	4.	41	6.	15	7.	49	9.	23
46.	1.	32	3.	3	4.	35	6.	6	7.	38	9.	10
47.	1.	29	2.	59	4.	28	5.	58	7.	27	8.	57
48.	1.	27	2.	55	4.	22	5.	49	7.	16	8.	44
49.	1.	25	2.	50	4.	15	5.	40	7.	6	8.	31
51.	1.	21	2.	41	4.	2	5.	23	6.	44	8.	4
53.	1.	16	2.	33	3.	49	5.	5	6.	22	7.	38
55.	1.	12	2.	24	3.	36	4.	48	6.	0	7.	12
57.	1.	8	2.	15	3.	23	4.	30	5.	38	6.	46
59.	1.	3	2.	7	3.	10	4.	13	5.	16	6.	20
61.	0.	59	1.	58	2.	57	3.	56	4.	55	5.	54
63.	0.	55	1.	49	2.	44	3.	38	4.	23	5.	27

CORRECTION de l'angle parallactique, pour l'aplatiſſement de la Terre.

PARALLAXE de Hauteur.	PARALLAXE D'AZIMUTH.											
	7″		8″		9″		10″		11″		12″	
M.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
25.	16.	2	18.	20	20.	38	22.	55	25.	12	27.	30
26.	15.	47	18.	2	20.	18	22.	33	24.	48	27.	4
27.	15.	32	17.	45	19.	58	22.	11	24.	24	26.	38
28.	15.	16	17.	28	19.	39	21.	50	24.	0	26.	11
29.	15.	1	17.	10	19.	19	21.	28	23.	36	25.	45
30.	14.	46	16.	53	18.	59	21.	6	23.	12	25.	19
31.	14.	31	16.	35	18.	40	20.	44	22.	48	24.	53
32.	14.	16	16.	18	18.	20	20.	22	22.	24	24.	26
33.	14.	0	16.	0	18.	0	20.	0	22.	0	24.	0
34.	13.	45	15.	43	17.	41	19.	39	21.	36	23.	34
35.	13.	30	15.	25	17.	21	19.	17	21.	12	23.	8
36.	13.	14	15.	8	17.	1	18.	55	20.	48	22.	42
37.	12.	59	14.	50	16.	42	18.	33	20.	24	22.	16
38.	12.	44	14.	33	16.	22	18.	11	20.	0	21.	49
39.	12.	28	14.	15	16.	2	17.	49	19.	36	21.	23
40.	12.	13	13.	58	15.	43	17.	28	19.	12	20.	57
41.	11.	58	13.	41	15.	22	17.	6	18.	48	20.	31
42.	11.	43	13.	23	15.	4	16.	44	18.	24	20.	5
43.	11.	27	13.	7	14.	44	16.	22	18.	0	19.	38
44.	11.	12	12.	48	14.	24	16.	0	17.	36	19.	12
45.	10.	57	12.	31	14.	4	15.	39	17.	12	18.	46
46.	10.	41	12.	13	13.	45	15.	17	16.	48	18.	20
47.	10.	26	11.	56	13.	25	14.	55	16.	24	17.	54
48.	10.	11	11.	38	13.	5	14.	33	16.	0	17.	28
49.	9.	56	11.	21	12.	46	14.	11	15.	36	17.	1
51.	9.	25	10.	46	12.	6	13.	28	14.	48	16.	9
53.	8.	54	10.	11	11.	27	12.	44	14.	0	15.	16
55.	8.	24	9.	36	10.	48	12.	0	13.	12	14.	24
57.	7.	54	9.	1	10.	9	11.	17	12.	24	13.	32
59.	7.	23	8.	26	9.	30	10.	33	11.	36	12.	39
61.	6.	52	7.	51	8.	50	9.	49	10.	48	11.	47
63.	6.	22	7.	17	8.	11	9.	6	10.	0	10.	55

CORRECTION de l'angle parallactique, pour l'aplatiſſement de la Terre.

PARALLAXE de Hauteur.	PARALLAXE D'AZIMUTH.											
	13″		14″		15″		16″		17″		18″	
M.	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
25.	29.	47	32.	4	34.	22	36.	40	38.	57	41.	15
26.	29.	19	31.	34	33.	50	36.	5	38.	20	40.	36
27.	28.	51	31.	4	33.	17	35.	30	37.	43	39.	56
28.	28.	22	30.	23	32.	44	34.	55	37.	6	39.	17
29.	27.	54	30.	3	32.	12	34.	20	36.	29	38.	38
30.	27.	26	29.	32	31.	39	33.	45	35.	52	37.	59
31.	26.	57	29.	2	31.	6	33.	10	35.	14	37.	19
32.	26.	29	28.	31	30.	33	32.	35	34.	38	36.	40
33.	26.	0	28.	0	30.	0	32.	0	34.	0	36.	0
34.	25.	32	27.	30	29.	28	31.	26	33.	24	35.	22
35.	25.	4	26.	59	28.	55	30.	51	32.	47	34.	42
36.	24.	35	26.	29	28.	22	30.	16	32.	9	34.	3
37.	24.	7	25.	58	27.	50	29.	41	31.	32	33.	23
38.	23.	39	25.	28	27.	17	29.	6	30.	55	32.	44
39.	23.	10	24.	57	26.	44	28.	31	30.	18	32.	5
40.	22.	42	24.	27	26.	12	27.	56	29.	41	31.	26
41.	22.	14	23.	56	25.	39	27.	21	29.	3	30.	45
42.	21.	45	23.	26	25.	5	26.	46	28.	27	30.	7
43.	21.	17	22.	55	24.	33	26.	11	27.	49	29.	28
44.	20.	48	22.	24	24.	0	25.	36	27.	12	28.	48
45.	20.	20	21.	54	23.	27	25.	1	26.	35	28.	9
46.	19.	51	21.	23	22.	54	24.	26	25.	57	27.	29
47.	19.	23	20.	52	22.	22	23.	51	25.	20	26.	50
48.	18.	55	20.	22	21.	50	23.	17	24.	44	26.	11
49.	18.	26	19.	52	21.	17	22.	42	24.	7	25.	32
51.	17.	30	18.	50	20.	11	21.	32	22.	52	24.	13
53.	16.	33	17.	49	19.	5	20.	22	21.	38	22.	54
55.	15.	36	16.	48	18.	0	19.	12	20.	24	21.	36
57.	14.	39	15.	47	16.	54	18.	2	19.	10	20.	17
59.	13.	43	14.	46	15.	49	17.	13	18.	6	18.	59
61.	12.	46	13.	45	14.	44	15.	43	16.	42	17.	40
63.	11.	49	12.	44	13.	39	14.	34	15.	28	16.	22

EXPLICATION ET USAGE DES TABLES.

LES calculs & les tables qui compoſent annuellement le livre de la Connoiſſance des mouvemens céleſtes, ſont de pluſieurs ſortes; il en eſt qui doivent s'y retrouver chaque année, pour l'uſage des Aſtronomes & des Navigateurs; telles ſont les poſitions de toutes les Planètes, & le détail de tous les phénomènes qui doivent arriver dans le Ciel; mais il en eſt d'autres que nous ne nous faiſons aucune peine de ſupprimer, pour faire place chaque fois à des objets nouveaux. Il n'y a point d'année où l'Aſtronomie ne s'enrichiſſe de quelques recherches particulières, de quelques obſervations importantes & de quelques tables nouvelles; il nous a paru que ce livre devoit ſervir à les faire connoître, & annoncer les progrès d'une ſcience à laquelle il eſt uniquement conſacré. Dans cette vûe, nous commencerons par expliquer ſuccintement les calculs ordinaires que renferme le Calendrier, en ſuivant l'ordre des pages qui le compoſent, après quoi nous paſſerons à l'explication des Tables particulières que nous y avons ajoûtées cette année.

DE L'OBLIQUITÉ DE L'ÉCLIPTIQUE.

Page 4.

L'OBSERVATEUR le plus iſolé & le plus dépourvû de ſecours, ne pouvoit s'empêcher de remarquer que dans nos régions ſeptentrionales le Soleil en été monte beaucoup au deſſus de l'horizon,

& qu'en hiver il s'élève très-peu; la différence va juſqu'à environ 47°, c'eſt-à-dire que le Soleil s'élève de 23° $\frac{1}{2}$ au deſſus de l'Équateur, & s'abaiſſe d'autant vers le midi de l'Équateur. C'eſt ainſi qu'on a reconnu que l'Écliptique, la route apparente du Soleil, ou pluſtôt l'orbite réelle & annuelle de la Terre, formoit un angle de 23° $\frac{1}{2}$ avec l'Équateur, c'eſt-à-dire ce cercle également éloigné des deux poles, & autour duquel la ſphère paroît tourner chaque jour.

Cet angle, qu'on nomme communément l'obliquité de l'Écliptique, étoit en 1760 de 23° 28′ 15″; mais ſa quantité décroît annuellement d'environ 47″ par ſiècle, par un effet de l'attraction des Planètes ſur la Terre, que M. *Euler* a reconnu le premier, & dont nous avons donné la démonſtration & le réſultat pour toutes les Planètes, dans un Mémoire lû à l'Académie à ce ſujet. Cette diminution a été long temps une grande queſtion dans l'Aſtronomie; Gaſſendi, Riccioli & M. Bernard qui avoit fait beaucoup de recherches dans les manuſcrits Arabes, crurent que l'obliquité de l'Écliptique étoit conſtante; mais la queſtion eſt enfin décidée, ſoit par la théorie, ſoit par l'obſervation.

Outre la diminution ſucceſſive & uniforme de cet angle, il eſt encore ſujet à un balancement alternatif de 9″, cauſé par l'action de la Lune ſur l'équateur de la Terre, qui, comme l'on ſait, eſt aplatie vers les poles, & par conſéquent relevée vers l'Équateur; cette variation découverte par M. *Bradley*, ſuit le mouvement des nœuds de la Lune, en ſorte que ſi l'on appelle Ω la longitude du nœud aſcendant de la Lune, on aura $+ 9'' \cos. \Omega$ pour la correction de l'obliquité de l'Écliptique, qui par conſéquent ſera négative lorſque la longitude

du nœud ſera entre 3 & 9 ſignes. M. l'Abbé de la Caille ayant trouvé l'obliquité moyenne en 1750, de 23^{d} 28′ 19″, il en a conclu l'obliquité apparente, telle qu'elle eſt rapportée, *page 4*, pour l'année 1763, de trois en trois mois. *Voyez* M. d'Alembert, *Recherches ſur la préceſſion des Équinoxes;* M. Euler, *Hiſt. de l'Acad. de Berlin pour 1744 & 1754.*

COMMENCEMENT DU CRÉPUSCULE.

3.e colonne de la première page de chaque mois.

ON a remarqué depuis long temps que la lumière du Soleil ne diſparoît totalement vers le couchant, que lorſqu'il eſt deſcendu ſous l'horizon d'environ 18 degrés; de même l'Aurore ou le point du jour commence à s'apercevoir du côté de l'Orient auſſi-tôt que le Soleil approche de l'horizon de 18 degrés; ainſi l'arc de 18 degrés eſt l'abaiſſement du cercle crépuſculaire. On choiſit le nombre de 18 degrés comme un nombre rond; car les cauſes qui forment le Crépuſcule, varient de tant de manières, qu'il n'eſt pas poſſible de connoître, à quelques minutes près, la durée du Crépuſcule: ſi donc on trouve dans la troiſième & dans la huitième colonne de chaque mois le commencement & la fin du Crépuſcule, ce n'eſt autre choſe que l'heure où le Soleil ſe trouve de 18 degrés ſous l'horizon, pour la latitude de Paris.

Au lieu de 18 degrés, Ticho-Brahé en ſuppoſoit 17, Alhazen 19, Rothmann 24, M. Caſſini 15. Riccioli diſtinguoit les différens temps de

l'année, & la durée du Crépuſcule du matin de celle du ſoir : il établiſſoit dans les Équinoxes 16 degrés pour le matin & 20 degrés & demi pour le ſoir ; dans le Solſtice d'Été 21 degrés 25 minutes le matin, & dans le Solſtice d'Hiver 17 degrés 25 minutes pour le matin ; mais il y a lieu de croire qu'en effet cette quantité varie ſuivant les lieux, & même ſuivant les temps.

DU LEVER ET DU COUCHER DU SOLEIL ET DE LA LUNE.

Première page de chaque mois.

ON a marqué dans la première page de chaque mois, à la cinquième colonne, l'heure du lever apparent du Soleil à Paris, & à la ſixième colonne, l'heure de ſon coucher apparent pour chaque jour du mois.

Les rayons du Soleil & des Aſtres, qui viennent à nos yeux, ſe détournent en traverſant notre Atmoſphère, comme nous le dirons en parlant de la *réfraction ;* cela fait paroître le Soleil & les Aſtres plus élevés qu'ils ne ſont en effet, de ſorte que le Soleil paroît entièrement ſur l'horizon, quoiqu'il ſoit effectivement au deſſous. On a calculé le lever & le coucher du Soleil à Paris pour le temps auquel le centre du Soleil doit paroître à l'horizon, ſoit en ſe levant, ſoit en ſe couchant, ayant égard à cet effet de la réfraction, & ſuppoſant qu'elle fait paroître le centre du Soleil à l'horizon même, quoiqu'il ſoit au deſſous de l'horizon de 33′ dans un cercle vertical.

Le lever & le coucher de la Lune, qui ſe trouvent dans la même page, exigent dans le calcul

une conſidération de plus. La parallaxe qui abaiſſe la Lune d'un degré, plus ou moins, la fait paroître plus tard à l'horizon du côté du Levant, & plus tôt du côté du couchant, de quelques minutes de temps. On trouve à la première page de chaque mois le lever & le coucher apparent de la Lune, pour la latitude de Paris.

DE LA LONGITUDE DU SOLEIL.

2.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

L'Écliptique, c'eſt-à-dire, le Cercle que le Soleil nous ſemble décrire en une année dans le Ciel, à cauſe du mouvement de la Terre, eſt diviſé en douze parties égales, qui ſont les douze Signes; chaque Signe contient 30 degrés: on trouve dans la ſeconde page de chaque mois la longitude du Soleil, comptée d'Occident en Orient ſur l'Écliptique depuis l'Équinoxe du Printemps, en ſignes, degrés, minutes & ſecondes pour le Midi vrai de chaque jour au Méridien de Paris. Cette longitude ſert aux Aſtronomes dans preſque toutes leurs Obſervations, & nous l'avons calculée avec toute l'exactitude néceſſaire pour leurs opérations.

Les nouvelles Tables du Soleil de M. l'Abbé de la Caille, ſur leſquelles nous avons fait les calculs de ce Livre, diffèrent aſſez des Tables imprimées juſqu'à ce jour, pour qu'il faille indiquer les élémens ſur leſquels elles ont été conſtruites.

1.° La durée de l'année y eſt ſuppoſée de . . . . . $365^j\ 5^h\ 48'\ 49''$

2.° La plus grande équation . . . . . $1^d\ 55'\ 31'',6$

3.° La longitude moyenne en 1760.. 9ˢ 10ᵈ 34′ 53″

4.° La longitude de l'apogée..... 3. 8. 48. 59

Tous ces élémens ont été déduits des Obſervations de M. de la Caille. (*Tabulæ Solares, Pariſiis, 1758, in-4.°*).

5.° On a employé ici quatre équations; la première, pour la préceſſion inégale des Équinoxes qui va juſqu'à 16″,8; la ſeconde, pour l'action de Jupiter, 8″,5; la troiſième, 15″,1 pour l'action de Vénus; la quatrième, de 8″,5 pour l'action de la Lune. Ce ſont les quantités que M. Clairaut a déterminées dans un Mémoire où il a calculé les actions de ces trois Planètes ſur la Terre. (*Voyez Mém. Acad. 1754*).

Il y a des temps où toutes ces équations conſpirent à augmenter ou à diminuer la longitude du Soleil: par exemple, le premier décembre 1760 la longitude du Soleil étoit diminuée de 46″ par la ſomme de ces quatre équations; d'où l'on voit combien il étoit néceſſaire de tenir compte dans nos calculs de toutes ces inégalités.

DÉCLINAISON DU SOLEIL.

3.ᵉ colonne de la ſeconde page de chaque mois.

LA déclinaiſon du Soleil eſt ſa diſtance à l'Équateur, priſe ſur un Méridien ou Cercle de déclinaiſon qui paſſe par les Poles du Monde & par le centre du Soleil.

La déclinaiſon eſt nulle quand le Soleil eſt dans l'Équinoxe; elle eſt la plus grande dans les Solſtices, égale alors à l'obliquité de l'Écliptique.

La déclinaiſon du Soleil ſert à trouver la latitude d'un lieu tant ſur mer que ſur terre, en obſer-

vant ſa hauteur méridienne ; car la différence entre la hauteur méridienne vraie du centre du Soleil & ſa déclinaiſon, donne la hauteur de l'Équateur dont le complément eſt la latitude du lieu. La déclinaiſon du Soleil ſert auſſi pour tracer des Cadrans Solaires.

DISTANCE DE L'ÉQUINOXE AU MÉRIDIEN.

4.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

CE que nous appelons ici diſtance de l'Équinoxe au Méridien, n'eſt autre choſe que le nombre des degrés que l'Équinoxe, c'eſt-à-dire le point équinoxial du Bélier au moment du midi, a encore à parcourir pour arriver au méridien, ces degrés étant convertis en temps, à raiſon de 15^d par heure. Par exemple, ſi à midi l'Équinoxe ou le premier point d'*Aries* ſe trouve être encore à 30^d du Méridien vers l'Orient, je mettrai 2^h pour la *diſtance de l'équinoxe au méridien*.

A parler exactement, cela ne veut pas dire que l'Équinoxe arrivera au Méridien à 2^h après midi, & il y arrivera même néceſſairement plus tôt, comme on s'en convaincra par le raiſonnement ſuivant. Le Soleil ſera au bout de 2 heures à 30^d du Méridien vers l'Occident ; mais comme dans l'eſpace de 2 heures le Soleil ſe ſera rapproché de l'Équinoxe, par ſon mouvement propre, d'environ $5'$ de degré, l'Équinoxe ſera donc moins éloigné du Soleil que le Méridien ; donc l'Équinoxe aura déjà paſſé le Méridien, & cela d'environ $20''$ de temps.

Si au contraire à l'inſtant de midi l'Équinoxe ſe trouvoit être déjà vers l'Occident de 30^d, je

marquerois 22^{h} pour ſa diſtance au Méridien, parce qu'il lui reſte 330^{d} à décrire pour y arriver le lendemain vers les 10^{h} du matin, & que 330^{d} valent 22^{h}, à raiſon de 15° par heure.

Le principal uſage de la diſtance de l'Équinoxe au Méridien, ou du paſſage du premier point d'*Aries* par le Méridien, conſiſte à trouver l'heure du paſſage des aſtres par le Méridien, comme nous le dirons ci-après, en parlant du Catalogue des Étoiles & de leur paſſage par le Méridien.

DU TEMPS MOYEN AU MIDI VRAI.

5.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

LA cinquième colonne de la ſeconde page de chaque mois renferme le *Temps moyen au Midi vrai*, c'eſt-à-dire, l'heure qu'une pendule réglée ſur le moyen mouvement du Soleil doit marquer chaque jour à l'inſtant où il eſt midi au Soleil, ou la quantité dont elle doit différer du temps marqué ſur un Cadran ſolaire. La différence provient des inégalités du Soleil, qu'une pendule ne ſauroit ſuivre ſi elle eſt réglée ſur un mouvement uniforme, tel que le moyen mouvement du Soleil. Pour trouver exactement cette différence, qu'on appelle l'Équation du temps, il faut convertir en temps Solaire moyen, 1.° l'Équation du centre du Soleil, 2.° la différence entre la Longitude du Soleil & ſon Aſcenſion droite, 3.° la ſomme des petites Équations, & l'on ajoûtera ces trois parties de temps, chacune avec le ſigne qui leur convient, au Temps vrai, pour avoir le Temps moyen.

Juſqu'à préſent il étoit impoſſible d'avoir bien

exactement l'Équation du Temps; 1.° parce qu'on n'avoit point tenu compte des quatre petites Équations, dont la ſomme peut produire plus de 3″ de temps; 3.° parce que l'on convertiſſoit l'Équation du centre & la différence de la Longitude à l'Aſcenſion droite en Temps du premier mobile, au lieu de la convertir en Temps ſolaire moyen, ce qui peut produire 2″½ d'erreur; 3.° parce qu'on ne connoiſſoit pas aſſez l'Équation du centre du Soleil, dont chaque minute change de 4 ſecondes l'Équation du Temps.

L'Équation du Temps ne ſert pas ſeulement à régler les Pendules ſur le moyen mouvement du Soleil, elle ſert encore dans tous les calculs Aſtronomiques pour convertir le Temps vrai en Temps moyen, celui-ci étant le ſeul qui ſe trouve dans les Tables d'Aſtronomie. Par exemple, ſi je veux calculer, par le moyen des Tables aſtronomiques, le lieu d'une Planète au moment de midi le 8 Janvier 1763, c'eſt pour midi 7′ 20″ qu'il faut chercher dans les Tables, ou pour le Temps moyen qui a lieu ce jour-là à midi vrai, parce que les Tables aſtronomiques ne peuvent être diſpoſées que pour des années égales, des jours égaux & uniformes, c'eſt-à-dire pour des temps moyens.

LONGITUDE DE LA LUNE.

3.e page de chaque mois.

Les lieux de la Lune ſont devenus une partie eſſentielle de nos calculs, par l'uſage que les Navigateurs en peuvent faire dans la recherche des Longitudes, ainſi qu'on le verra dans la ſuite de ce Livre; en conſéquence, nous les donnerons toûjours en ſecondes pour midi & pour minuit:

dès-lors on pourra toûjours en conclurre, ſans erreur ſenſible, la Longitude à tout autre moment.

Cependant lorſque par une ſimple partie proportionnelle on cherche la longitude de la Lune à une autre heure que celle de midi & de minuit, on ſuppoſe que le mouvement eſt uniforme entre midi & minuit, & que la Lune a fait autant de degrés entre midi & ſix heures, qu'entre ſix heures & minuit; or dans les temps où les équations croiſſent inégalement, il peut arriver que la Lune faſſe environ une minute de plus ou de moins dans les ſix premières heures que dans les ſix dernières; ainſi l'on ſe trompe d'une minute dans les réſultats. Une erreur d'une minute pour l'uſage de la Navigation ne ſeroit pas de grande conſéquence, ſi elle étoit ſeule; mais ſi elle venoit à s'accumuler avec celle des Tables & celle de l'Obſervation, il ſeroit néceſſaire de s'en garantir, dès qu'on le peut facilement; pour cet effet, il faut employer la méthode des interpolations, ou tenir compte des ſecondes différences, ainſi que nous allons l'expliquer.

Trouver le lieu de la Lune à une heure donnée, par la méthode des interpolations au moyen des Tables, pag. 120 & 121.

Les longitudes de la Lune, que nous calculons de 12 en 12 heures, ſuffiſent pour trouver par de ſimples parties proportionnelles la longitude de la Lune pour les heures intermédiaires, ſans ſe tromper jamais de plus d'une minute; cependant cette erreur d'une minute peut quelquefois mériter l'attention des Calculateurs; elle vient de l'inégalité du mouvement de la Lune pendant 12 heures, & l'on y remédiera par le moyen des ſecondes différences.

Je ſuppoſe qu'on demande la longitude de la Lune le 3 Février 1763 à 3^h du matin, ou le 2 à 15^h, on prendra quatre longitudes de la Lune; ſavoir, les deux qui précèdent l'heure donnée, & les deux qui la ſuivent immédiatement : dans ce cas-ci on écrira la longitude du 2 à midi, du 2 à minuit, du 3 à midi & du 3 à minuit; on en prendra les différences & les différences des différences, de la manière ſuivante.

	Différence.	*2.e Diff.*
$1^f\ 17^d\ 41'\ 1''$		
	$6^d\ 42'\ 0''$	
1. 24. 23. 1		$6'\ 32''$
	6. 48. 32	
2. 1. 11. 33		5. 49.
	6. 54. 21	
2. 8. 5. 54		

Puiſque le mouvement de la Lune en 12 heures de temps eſt de $6^d\ 48'\ 32''$, on trouvera par une ſimple règle de trois, que dans l'eſpace de 3 heures il eſt de $1^d\ 42'\ 8''$; cette quantité ajoûtée à la longitude de la Lune pour le 2 Février à 12 heures, qui eſt $1^f\ 24^d\ 23'\ 1''$, donnera $1^f\ 26^d\ 5'\ 9''$, longitude actuelle de la Lune, qui ſeroit la véritable, ſi le mouvement de la Lune étoit uniforme pendant 12 heures. Mais comme il ne l'eſt pas, il faut pour corriger cette inégalité, prendre la ſeconde différence, qui eſt $6'\ 10''$ (par un milieu entre $6'\ 32''$ & $5'\ 49''$), chercher cette ſeconde différence en tête de la Table, *pages 120 & 121*, & dans une des deux colonnes latérales les 3 heures que l'on a de plus que l'heure pour laquelle la longitude eſt déjà calculée dans ce Livre; on trouvera $35''$ qu'il faut *ôter* de la longitude trouvée, parce que le mouvement de 12 en 12 heures *augmente* d'un jour à l'autre, car le 2 Février il eſt de 6^d

42′, & le 3 de 6^{d} 54′ : ſi ce mouvement ſemi-diurne alloit en décroiſſant, c'eſt-à-dire, que la ſeconde différence fût négative, on ajoûteroit les 35″ que nous venons de trouver. Par le moyen de cette correction, l'on aura enfin 1^{r} 26^{d} 4′ 34″ pour la longitude de la Lune, vraie & exacte autant que l'Aſtronomie pratique peut l'exiger ; je l'ai démontré en détail dans un Mémoire lû à l'Académie, ſur l'uſage des différences ſecondes, troiſièmes, quatrièmes, &c. dans ces ſortes de calculs.

On doit auſſi remarquer que la Table dont nous venons de parler, étant prolongée par de ſimples parties proportionnelles, ſuffiroit pour trouver exactement la longitude de la Lune, quand même nous ne l'aurions donnée dans ce Livre que pour le midi de chaque jour, au lieu de la donner pour midi & pour minuit. Il ſuffiroit alors de lire en tête de la Table, *ſeconde différence répondant à 24 heures*, & de doubler les heures & minutes qui ſont dans la première & la dernière colonne, c'eſt-à-dire, de prendre 12 heures là où la Table n'en donne que ſix.

Par exemple, ſi l'on prend les longitudes de la Lune pour les jours, 1, 2, 3, 4, 5 à midi, on aura les nombres ſuivans :

Jours.	Longit. de la Lune.				Differences.			2.e Diff.	
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	M.	S.
1.	1.	4.	34.	3					
					13.	6.	58		
2.	1.	17.	41.	1				23.	34
					13.	30.	32		
3.	2.	1.	11.	33				25.	10
					13.	55.	42		
4.	2.	15.	7.	15				30.	58
					14.	26.	40		
5.	2.	29.	33.	55					

Pour trouver, par le moyen de ces longitudes

à midi,

à midi, celle qui doit avoir lieu le 2 à 15^h, on dira d'abord, 24 heures ſont à $13^d\ 30'\ 32''$, comme 15 heures ſont à $8^d\ 26'\ 35''$; mouvement pour 15 heures ſuppoſé uniforme. La ſeconde différence, qui répond à l'intervalle du 2 au 3, eſt $24'\ 22''$, en prenant un milieu entre celle du 2 & celle du 3. On cherchera dans la Table, *page 121*, vis-à-vis de $7^h\frac{1}{2}$, qui eſt la moitié de 15 heures & au deſſous de $8'$, on trouvera $56''$, qui étant pris trois fois, parce que la ſeconde différence donnée étoit $24'$, qui eſt triple de $8'$, donnera $2'\ 48''$, qu'il faut ôter de la partie proportionnelle ou du mouvement moyen pour 15 heures, $8^d\ 26'\ 35''$: on aura $8^d\ 23'\ 47''$ pour le mouvement vrai: ajoûtant ce mouvement à la longitude de la Lune pour le 2 à midi, $1^f\ 17^d\ 41'\ 1''$, on aura $1^f\ 26^d\ 4'\ 48''$, longitude pour le 2 à 15 heures, qui diffère à peine de celle qu'on a trouvée en prenant les longitudes de 12 en 12 heures. Cette conformité prouve qu'au moyen des ſecondes différences on pourroit très-bien ſe contenter des longitudes de la Lune de 24 en 24 heures.

PARALLAXE HORIZONTALE ET DIAMÉTRE HORIZONTAL DE LA LUNE.

6.e & 7.e colonnes de la 3.e page de chaque mois.

L'ANGLE formé au centre de la Lune par deux rayons, dont l'un eſt dirigé au centre de la Terre, & l'autre à ſa ſurface, s'appelle la *Parallaxe* de la Lune; il ſert à découvrir ſa diſtance, car

il eſt égal à cette diſtance diviſée par le rayon de la Terre.

Parmi les différentes méthodes que l'on avoit employées pour déterminer la Parallaxe de la Lune, les deux principales étoient la méthode des Parallaxes horaires & celle des plus grandes Latitudes; il reſtoit néanmoins une incertitude aſſez conſidérable ſur la véritable quantité de la Parallaxe de la Lune. Le voyage que M. l'Abbé de la Caille entreprit au Cap de Bonne-eſpérance en 1750, nous procuroit un moyen de lever tous ces doutes, j'allai à Berlin pour faire plus près du Méridien du Cap, & ſous une latitude plus boréale que celle de Paris, des obſervations correſpondantes, & j'en ai déduit la véritable Parallaxe par un grand nombre d'obſervations. *Mém. de l'Acad. 1752, 1753 & 1756.*

J'ai trouvé que le rapport de 30′ à 54′ 56″ eſt celui du diamètre de la Lune à la Parallaxe horizontale, & depuis ce temps-là j'ai déterminé la Parallaxe moyenne de 57′ 3″; c'eſt la quantité conſtante pour Paris, à laquelle on doit ajoûter toutes les équations auxquelles elle eſt ſujette, afin d'avoir la véritable Parallaxe pour un temps donné.

Toutes les fois qu'on obſerve la Lune, ſoit à terre pour déterminer ſa poſition & perfectionner ſa théorie, ſoit en mer pour connoître la ſituation du lieu où l'on ſe trouve, il eſt néceſſaire de réduire le lieu apparent ou le lieu obſervé de la Lune à ſon lieu vrai vû du centre de la Terre, le ſeul qu'on ait beſoin de connoître. Dès-lors on eſt obligé de faire uſage de la Parallaxe de la Lune & de ſon diamètre; c'eſt pourquoi nous l'avons calculé rigoureuſement pour le midi de chaque jour.

PASSAGE DE LA LUNE AU MÉRIDIEN.

L'INSTANT auquel la Lune paſſe au Méridien eſt néceſſaire aux Aſtronomes qui veulent obſerver cette Planète, parce que les obſervations faites dans ce moment ſont, pour l'ordinaire, plus exactes & plus commodes. La théorie de la Lune, quoique très-utile pour la navigation, eſt encore ſujette à de petites inégalités, qui ne ſont pas parfaitement connues, c'eſt pourquoi les Obſervateurs ſe rendent très-attentifs à ces paſſages de la Lune au Méridien, qui d'ailleurs ſervent à déterminer les longitudes, lorſque la Lune a été comparée le même jour à quelques Étoiles, dans des pays dont la longitude n'eſt pas bien déterminée.

Les paſſages de la Lune au Méridien ſervent auſſi à connoître l'heure de la marée : le flux & le reflux de la Mer retardent chaque jour à peu près autant que la Lune, & par conſéquent ſervent à prédire l'heure où doivent arriver la haute & la baſſe mer, ou le *flot* & le *juſan*.

Trouver le Paſſage de la Lune par le Méridien d'un autre lieu donné.

SI le Méridien donné eſt à l'occident de Paris, la Lune y paſſera plus tard; s'il eſt à l'orient de Paris, la Lune y paſſera plus tôt : pour ſavoir la quantité, on fera cette proportion; 24 heures ſont au retardement diurne de la Lune, comme la différence des Méridiens eſt à la quantité qu'il faudra ajoûter ou ſouſtraire, ſuivant que la différence des Méridiens ſera à l'occident ou à l'orient de Paris.

Exemple. On cherche l'heure du Paſſage de la

Lune au Méridien pour Lyon le 10 Janvier 1760. Comme cette ville eſt à l'orient de Paris de 9′ 59″, on prendra le paſſage du jour précédent 5ʰ 15′, & celui du jour donné 5ʰ 57′ : la différence eſt 42′ : on dira donc, 24ʰ ſont à 42′ 0″ comme 0ʰ 9′ 59″, différence des Méridiens, ſont à 18″ qu'il faut ôter du paſſage pour Paris, qui eſt 5ʰ 57′, & l'on trouve 5ʰ 56′ 42″, heure que l'on comptoit à Lyon lorſque la Lune y paſſoit par le Méridien.

Si le lieu donné étoit à l'occident de Paris, la Lune y paſſeroit plus tard ; dans ce cas il faudroit prendre la différence entre le paſſage au Méridien à Paris au jour donné, & celui du jour ſuivant, par exemple, entre 5ʰ 57′ & 6ʰ 37′.

DE LA DÉCLINAISON DE LA LUNE ET DES LUNISTICES.

4.e page de chaque mois.

LA déclinaiſon de la Lune eſt la quantité dont elle s'éloigne de l'Équateur, au Nord & au Midi, qui peut aller juſqu'à 28 degrés ; dans l'eſpace d'un mois la Lune traverſe deux fois l'Équateur, une fois du Midi au Nord, & une fois du Nord au Midi : ſept jours après avoir traverſé l'Équateur elle en eſt à ſa plus grande diſtance, que l'on peut appeler *Luniſtice ;* ainſi la Lune eſt dans ſon luniſtice boréal lorſqu'elle eſt à la plus grande diſtance de l'Équateur où elle puiſſe parvenir dans ce mois-là ; quelquefois c'eſt 28 degrés, & quelquefois 18 ſeulement, ſuivant que ſon nœud aſcendant eſt ſitué dans un Équinoxe ou dans l'autre.

Les luniſtices de la Lune & ſes paſſages par

l'Équateur, influent ſenſiblement dans les marées & dans la cauſe générale des vents; par conſéquent ce ſont des points qui méritent d'être obſervés; chacun pourra les reconnoître, en jetant les yeux ſur la colonne des déclinaiſons de la Lune; car lorſque cette déclinaiſon ſe trouve avoir augmenté juſqu'à 18, 20, 26, 28 degrés & qu'elle diminue enſuite, on voit évidemment que le jour où elle ceſſe de croître eſt celui du Luniſtice: de même, lorſque cette déclinaiſon diminue & qu'enfin elle change de dénomination, c'eſt-à-dire, qu'après avoir été auſtrale elle devient boréale, c'eſt une preuve que ce jour-là eſt arrivé le paſſage par l'Équateur. Les Auteurs de Médecine qui ont cru apercevoir des rapports déterminés entre les paroxiſmes des maladies & les mouvemens de la Lune, ſont en très-grand nombre; mais tous ont été perſuadés qu'il ſuffiſoit d'avoir égard aux phaſes de la Lune, c'eſt-à-dire à la nouvelle ou pleine Lune, & aux quartiers: la bonne Phyſique nous apprend que les paſſages de la Lune par l'Équateur, les Luniſtices, les paſſages de la Lune par ſon apogée & par ſon périgée, dont nous parlerons ci-après (c'eſt-à-dire le plus grand éloignement ou la plus petite diſtance de la Lune à la Terre), doivent entrer pour beaucoup dans les effets qu'elle peut occaſionner. Nous croyons devoir faire cette remarque pour les Obſervateurs qui voudroient porter dans la pratique de la Médecine le flambeau de l'Aſtronomie; ils pourront voir ce qu'ont penſé là-deſſus des Médecins célèbres, dans le Traité de Richard Mead, qui a pour titre: *De imperio Solis & Lunæ in corpora humana, & morbis inde oriundis. Pariſiis, 1751*, & dans le IVe volume de l'Encyclopédie, au mot *Criſe*.

DES OBSERVATIONS A FAIRE DANS CHAQUE MOIS.

4.e page de chaque mois.

LES Obſervateurs attentifs & aſſidus ont des occaſions perpétuelles de travailler au progrès de l'Aſtronomie ; on en voit un extrait à la 4.e page de chaque mois de la Connoiſſance des mouvemens céleſtes. Les conjonctions de la Lune avec différentes Étoiles ſont les plus nombreuſes, la Lune faiſant le tour du Ciel en un mois de temps, rencontre chaque jour pluſieurs Étoiles : ſouvent elles ſont éclipſées ; mais comme il eſt fort difficile d'obſerver ces Éclipſes lorſque les Étoiles ſont petites, à cauſe de la lumière de la Lune, qui les efface, nous n'avons pas cru qu'il fût néceſſaire de les calculer rigoureuſement, ſi ce n'eſt lorſque les Étoiles ſont de première ou ſeconde grandeur.

Ces éclipſes d'Étoiles par la Lune, ſont auſſi propres à perfectionner la théorie de la Lune qu'à déterminer les longitudes géographiques. On marque l'heure de l'*immerſion* & de l'*émerſion* des Étoiles, & quelquefois les principales taches de la Lune, qui ſont en ligne droite avec l'Étoile au moment de l'entrée & de la ſortie. Mais il faut rarement compter ſur l'obſervation de l'*émerſion*, à moins qu'on n'y ait employé de longues lunettes & une extrême attention ; car ſouvent on n'aperçoit l'Étoile que pluſieurs ſecondes après ſa ſortie ; on a vû même des différences de plus de 30″ entre pluſieurs Obſervateurs pour la ſortie de *Regulus*, quoique de la première grandeur.

L'Étoile qui eſt éclipſée par le bord éclairé de la Lune, paroît quelquefois toute entière ſur le

bord éclairé de la Lune par l'effet de l'*irradiation*, qui augmente le diametre des corps lumineux; mais elle diſparoît enſuite comme un éclair, parce que n'ayant aucun diamètre apparent tant ſoit peu ſenſible, elle eſt toûjours cachée en un inſtant comme un point lumineux.

Pour exprimer les conjonctions de la Lune avec les Étoiles, on ſe contente de mettre le caractère de la Lune avec celui de l'Étoile; ainſi quand on voit cette marque 2. ☾ ☌ μ ♊ 0^h m. c'eſt-à-dire que le 2 du mois la Lune ſera en conjonction & aſſez proche de l'Étoile appelée μ dans la conſtellation des Gemeaux à 0^h du matin, c'eſt-à-dire environ l'heure de minuit. Il ſeroit fort aiſé d'obſerver ces ſortes de conjonctions dans bien des cas, en employant une lunette dont le champ ſeroit d'environ deux degrés, dont un fil ſeroit dirigé ſuivant le cercle de déclinaiſon, & l'autre ſuivant le parallèle de la Lune, c'eſt-à-dire perpendiculaire au premier; mais le nouvel inſtrument, connu ſous le nom d'héliomètre ou micrométre-objectif, eſt le meilleur qu'on puiſſe employer à de ſemblables obſervations, parce qu'il donne le moyen de meſurer avec la plus grande facilité & la plus grande préciſion deux diſtances de la Lune à l'Étoile, l'une avant & l'autre après la conjonction.

Toutes les autres Planètes rencontrent également des Étoiles ſur leur route, & ces conjonctions peuvent s'obſerver, de même que celles de la Lune, avec beaucoup d'avantage, par le moyen des mêmes inſtrumens. Il eſt même arrivé quelquefois qu'une Planète a éclipſé une Étoile. Ces obſervations ſeroient les plus exactes, mais elles ſont auſſi les plus rares, & l'on en compte à peine deux ou trois exemples dans l'hiſtoire de l'Aſtronomie.

PASSAGES DE LA LUNE
PAR SON APOGÉE ET SON PÉRIGÉE.

LORSQUE la Lune eſt apogée, c'eſt-à-dire la plus éloignée de la Terre, elle eſt à 91000 lieues * de nous, tandis qu'elle n'eſt qu'à 80000 lieues dans ſon périgée. Ces différentes poſitions de la Lune influent beaucoup ſur les marées, & devroient être également obſervées par ceux qui étudient les rapports que peut avoir la Lune avec les vents & les ſaiſons, ou avec le corps humain, ainſi que nous l'avons remarqué en parlant des déclinaiſons de la Lune & des Luniſtices.

Nous avons ſoin de marquer, dans la colonne des Obſervations à faire dans chaque mois, les jours où la Lune eſt apogée & périgée ; mais chacun peut d'ailleurs le reconnoître avec facilité, en conſultant la colonne du diamètre horizontal de la Lune, le jour du mois où ce diamètre eſt le plus grand, comme de 33 minutes ou 32 $\frac{1}{2}$, eſt le jour du Périgée; celui où le diamètre n'eſt que de 29 $\frac{1}{2}$ minutes ou 30, eſt le jour de l'Apogée.

PASSAGE DU SOLEIL
DANS LE PARALLÈLE DES ÉTOILES.

LA théorie du Soleil & celle des Étoiles ſe prêtent un ſecours réciproque & ſe perfectionnent l'une par l'autre, lorſqu'on les obſerve au temps où le Soleil paſſe dans le parallèle de ces Étoiles; car ſi l'on déter.ine par des hauteurs correſpondantes ou par les paſſages à un quart-de-cercle mural, la différence d'aſcenſion droite entre

* Lieues de 25 au degré, ou de 2282 toiſes.

le Soleil & l'Étoile, & qu'on ſuppoſe l'aſcenſion droite de l'Étoile connue, on en déduira celle du Soleil ; & ſi l'on fait la même opération dans le temps où le Soleil retourne après le Solſtice au même parallèle, on peut rectifier la ſuppoſition que l'on a faite de l'aſcenſion droite de l'Étoile, pourvû qu'on ait meſuré à chaque fois leur différence en déclinaiſon. Cette méthode ſera expliquée plus au long en parlant du Catalogue des Étoiles ; il nous ſuffit d'avertir ici que les Aſtronomes ayant encore beaucoup à faire ſur les petites inégalités du Soleil & ſur les dérangemens phyſiques des Étoiles, ils ne doivent pas négliger les paſſages du Soleil dans les parallèles des principales Étoiles fixes. Ces paſſages arrivent deux fois l'année pour chacune des Étoiles qui ſont ſituées entre les deux Tropiques : par exemple, le 3 Février le Soleil en s'élevant vers le Nord arrive à 16° 14′ de déclinaiſon méridionale, qui eſt celle de *Syrius;* & le 6 Novembre il s'y retrouve encore en deſcendant vers le Sud : c'eſt alors qu'on doit obſerver avec ſoin & pendant pluſieurs jours les différences d'aſcenſion droite & de déclinaiſon entre *Syrius* & le Soleil. Il en eſt de même des autres Étoiles principales. Le Soleil paſſe dans le parallèle de l'Epi de la Vierge le 22 Février & le 20 Octobre, dans celui des Étoiles du Baudrier d'Orion le 19 Mars, dans le parallèle de Procyon le 4 Avril & le 7 Septembre, dans celui de Regulus le 24 Avril, dans celui d'Arcturus le 22 de Mai & le 21 de Juillet ; il paſſe dans le parallèle de *Markab* & d'*Algenib*, deux Étoiles remarquables de Pégaſe, le 15 & le 16 d'Août ; & dans tous ces cas les Obſervateurs aſſidus ne doivent pas négliger la comparaiſon du Soleil avec les Étoiles.

PASSAGE DES PLANÉTES PAR LEURS APHÉLIES, LEURS PÉRIHÉLIES ET LEURS MOYENNES DISTANCES.

LES ſituations des Planètes dans ces quatre points de leurs orbites, ſont des motifs d'obſervation pour ceux qui négligeroient d'obſerver les Planètes dans d'autres poſitions; c'eſt peut-être un abus trop répandu aujourd'hui de n'obſerver les Planètes que dans leurs oppoſitions, & de les négliger dans les autres circonſtances. Les mouvemens de la Terre ſont connus aujourd'hui, ou du moins ils le ſeront bien-tôt aſſez, pour pouvoir déduire, avec une certaine préciſion, les longitudes héliocentriques, des longitudes obſervées; c'eſt pourquoi nous avertiſſons toûjours les Aſtronomes des paſſages de chaque Planète par les points importans de ſon orbite. La meilleure méthode de déterminer l'excentricité des orbites & la poſition de leurs apſides, conſiſte à comparer trois obſervations, dont les deux extrêmes ſoient faites vers les moyennes diſtances, & l'intermédiaire près de l'aphélie ou du périhélie, comme nous l'expliquerons plus bas, en parlant de ce problème fondamental. Ainſi l'on ne ſauroit trop multiplier les obſervations des Planètes dans ces circonſtances, qui ſont propres à déterminer de plus en plus les inégalités de leurs mouvemens, encore trop peu connues.

PASSAGES DES PLANÉTES PAR LEURS NŒUDS,

Et autres Phénomènes à obſerver.

LA poſition des Nœuds eſt un élément important de la théorie des Planètes, que l'on peut très-bien déterminer, quelle que ſoit la poſition de la Terre; car toutes les fois qu'une Planète n'a aucune latitude vûe de la Terre, il eſt également ſûr qu'elle n'a aucune latitude héliocentrique, c'eſt-à-dire qu'elle eſt dans ſes nœuds. Ayant donc obſervé pour lors ſa longitude, on aura auſſi le lieu du nœud.

Les mouvemens des nœuds ſont des recherches très-importantes, & ſur leſquelles on s'eſt peu exercé juſqu'à ce jour; on en jugera par la Table ſuivante, qui donne le mouvement des nœuds par rapport aux Étoiles fixes. On y voit des différences très-conſidérables entre M. Caſſini, M. Halley & les calculs faits d'après le principe de la gravitation univerſelle. Ces calculs ſont tirés d'un Mémoire lû à l'Académie en 1758, dans lequel j'ai calculé l'action de chacune des ſix Planètes principales ſur toutes les autres, en ſuivant les combinaiſons poſſibles par autant de calculs différens.

Dans cette Table j'ai eu ſoin de rapporter à l'Écliptique le mouvement des nœuds de chaque Planète, qui ſe fait naturellement ſur l'orbite de la Planète qui le produit, car cette réduction à l'Écliptique change beaucoup le réſultat; il arrive même, par une ſingularité que perſonne n'avoit encore obſervée, qu'une Planète qui d'abord faiſoit rétrograder le nœud d'une autre Planète, y produit un mouvement direct lorſqu'on le rapporte à l'Écliptique.

MOUVEMENT annuel des Nœuds de chaque Planète.

	M. Caſſini.	M. Halley.	Théorie.
SATURNE...	+ 6″	— 32″	— 8″,7
JUPITER....	+ 27	0	+ 7,2
MARS.....	— 17	— 12	— 10,5
VÉNUS....	— 17	— 19	— 20,4
MERCURE...	0	0	— 5,0

Parmi les autres circonſtances qui ſe préſentent à obſerver, on doit compter encore les paſſages de Jupiter dans le nœud de ſes Satellites, qui rendent la durée de leurs éclipſes la plus grande qui ſoit poſſible; le paſſage de Saturne dans le nœud de ſon anneau, qui rend cet anneau inviſible pour nous, & les paſſages du Soleil par les nœuds des Planètes, qui fourniſſent un moyen d'obſerver plus exactement l'inclinaiſon de leurs orbites.

CALCULS DES CINQ PLANÈTES PRINCIPALES.

5.e Page de chaque mois.

LE lever & le coucher des Planètes, dont on voit le calcul dans la première & la troiſième colonne, ſert à reconnoître promptement ſi une Planète ſera ſur l'horizon à l'heure où quelque circonſtance particulière engage à l'obſerver: ils

ſervent

ſervent auſſi à reconnoître les Planètes lorſqu'on n'a pas d'autre moyen pour juger de leur ſituation.

L'heure du paſſage des Planètes par le Méridien, qui occupe la ſeconde colonne, eſt abſolument néceſſaire pour l'uſage des Aſtronomes, qui ſouvent ne pourroient ſans cela les obſerver, ſur-tout lorſqu'elles y paſſent pendant le jour, & qu'elles ſont effacées par la lumière du Soleil.

La déclinaiſon qui ſe voit dans la dernière colonne, eſt deſtinée au même uſage: lorſqu'il s'agit d'obſerver une Planète dans le Méridien, & qu'on ne peut l'apercevoir à la vûe ſimple, on dirige les Inſtrumens, dans le Méridien, à la hauteur qui convient à cette déclinaiſon, & l'on ne manque point de voir paſſer l'aſtre dans ſa lûnette à l'heure indiquée dans la ſeconde colonne.

Les longitudes & les latitudes des Planètes ſont dans l'Aſtronomie le fondement de tout le reſte; c'eſt par leur moyen que l'on calcule le paſſage au Méridien, la déclinaiſon, le lever & le coucher des Planètes: elles ſervent à comparer les Planètes aux Étoiles fixes pour en reconnoître les conjonctions.

Ces longitudes ſont calculées par les Tables de M. Caſſini, publiées à Paris en 1740, & qui étoient le réſultat de toutes les obſervations faites à Paris dans l'Obſervatoire royal, depuis ſon établiſſement en 1666. Les Tables de M. Halley, que nous publiames en 1759, & dont nous avions fait uſage pour les années précédentes, ſont pareillement le réſultat des obſervations faites en Angleterre dans le même temps, & l'on juge, par les différences qui ſe rencontrent ſouvent entre ces deux ſortes de Tables, de ce qui reſte encore à faire pour la perfection de l'Aſtronomie.

C'eſt ſur-tout l'attraction que les Planètes

exercent les unes ſur les autres qui cauſe les inégalités dont nous nous plaignons ici, & qui empêche encore qu'on n'ait des Tables abſolument parfaites. Les Équations qui en réſultent pour Saturne, ont été calculées par M. Euler, & nous avons diſcuté celles de Mars & de Vénus dans différens Mémoires, dont le réſultat ſe trouve rapporté dans la *Connoiſſance des Temps, 1761 & 1762*. Nous parlerons ci-après de celles de Jupiter.

EXPLICATION DES CALCULS Qui ſont au haut de la ſixième page de chaque mois.

Diamètre, mouvement horaire, diſtance du Soleil, lieu du Nœud de la Lune.

LE diamètre du Soleil eſt une des choſes que l'Aſtronomie pratique emploie le plus ſouvent: toutes les fois qu'on ſe ſert d'une lunette, d'un téleſcope, d'un micromètre dont la meſure eſt incertaine, ou dans lequel on craint quelques variations accidentelles, on a ſoin de meſurer le diamètre du Soleil; c'eſt un point fixe d'où l'on peut partir avec certitude, & qui ne trompe point.

Il eſt vrai que les Aſtronomes n'ont pas toûjours été parfaitement d'accord ſur la véritable quantité du diamètre du Soleil: les uns ſuppoſoient 31′ 38″ pour le diamètre apogée, mais le plus grand nombre réduiſoient ce diamètre à 31′ 33″, & nous avons trouvé, par les obſervations les plus exactes & les plus ſcrupuleuſes, qu'il n'eſt que de 31′ 31″ tout au plus, avec une lunette de 18 pieds, la plus grande que l'on eût encore employée à de pareilles recherches.

Suppoſant 31′ 30″ ½ pour le plus petit diamètre qui a lieu à la fin du mois de Juin, nous avons calculé pour tout le reſte de l'année le diamètre du Soleil juſqu'à la préciſion des décimales de ſecondes. Il ſuffit pour cela d'ôter le logarithme de la diſtance actuelle du Soleil du logarithme conſtant 3,283813, pour avoir le logarithme du diamètre actuel en ſecondes.

Quand on a le diamètre du Soleil, & que l'on veut avoir le temps que le demi-diamètre emploie à paſſer par le Méridien avec la dernière exactitude, il faut ôter du logarithme de ce diamètre, réduit en ſecondes, la ſomme des logarithmes du coſinus de la déclinaiſon & du nombre 30, retrancher encore du nombre qu'on trouvera 0″2, pour la partie qui dépend du mouvement propre du Soleil. C'eſt ainſi que nous avons calculé le temps que le demi-diamètre du Soleil met à paſſer par le Méridien, à la ſixième page de chaque mois, juſqu'à la préciſion des dixièmes de ſecondes, pour l'uſage des Aſtronomes. Il arrive ſouvent qu'on obſerve dans le Méridien le paſſage du premier bord du Soleil; les nuages ſurviennent, & le ſecond bord ne peut pas s'obſerver, de ſorte qu'on ne trouveroit pas l'heure du paſſage du centre du Soleil, qui eſt le midi vrai, ſi l'on n'avoit dans ce Livre la différence entre le bord & le centre du Soleil, toute calculée pour les différens jours de l'année. Cette quantité eſt vers le commencement d'Avril, de 1′ 4″2, & vers la fin de Décembre, de 1′ 11″0. La raiſon de cette inégalité vient, premièrement, de la diſtance du Soleil, qui rend ſon diamètre apparent plus grand en Hiver, le Soleil étant périgée, qu'en Été, où le Soleil eſt apogée. Elle vient ſecondement de la déclinaiſon du Soleil: quand le Soleil

eſt dans l'Équateur, il emploie moins de temps à paſſer par le Méridien que lorſqu'il en eſt éloigné, ſoit au Nord, ſoit au Sud. Par exemple, une quantité de 15 minutes de degré emploie 60″ de temps à paſſer par le Méridien, ſi elle eſt priſe dans l'Équateur, mais elle emploie 60″9 ſi cette quantité de 15 minutes eſt à 10^{d} de l'Équateur, 63″9 ſi c'eſt à 20^{d}, & 68″ ſi c'eſt à 28^{d} de déclinaiſon, ſoit auſtrale, ſoit boréale.

Le mouvement horaire du Soleil, que l'on trouve dans la quatrième colonne, eſt auſſi d'un aſſez grand uſage dans les recherches aſtronomiques, ſoit que l'on veuille calculer des Éclipſes, ſoit que l'on ait à trouver la longitude du Soleil à une autre heure que midi, ou ſous un autre méridien que celui de Paris, ſoit enfin que l'on ait des obſervations à calculer ou à réduire.

Le logarithme de la diſtance au Soleil peut être également utile dans les calculs aſtronomiques; on l'emploie pour trouver les longitudes des Planètes, pour calculer les obſervations des Comètes, & pour appliquer à la théorie toutes les obſervations qui doivent ſe réduire au centre du Soleil. Ces logarithmes ſont tirés des Tables de M. l'Abbé de la Caille, avec cette ſeule différence que la caractériſtique a été augmentée de 5, afin de mettre ces logarithmes ſur la même échelle que ceux des Tables aſtronomiques de M. Halley.

La longitude du *Nœud* de la Lune occupe la ſixième colonne, & elle ſert à trouver la *Nutation*, ſoit des Planètes, ſoit des Étoiles fixes: cette inégalité, dont nous parlerons ci-après, affecte la poſition des Étoiles fixes d'une manière ſi inégale, que l'on ne peut trouver le lieu actuel d'une Étoile par rapport à l'Équinoxe, ſans connoître

l'effet de la Nutation, & par conſéquent la longitude du nœud de la Lune, qui règle la Nutation.

DES ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

LES quatre Satellites de Jupiter furent découverts par Galilée le 7 Janvier 1610, peu après la découverte des lunettes d'approche qu'il avoit lui-même perfectionnées. *Simon Marius* aſſura les avoir vûs de ſon côté dès le mois de Novembre 1609: voici les durées de leurs révolutions, ſoit par rapport au Soleil, ſoit par rapport aux Étoiles fixes, d'après les Obſervations les plus récentes, & leurs diſtances au centre de Jupiter, ſuivant M. Caſſini.

Révolutions des Satellites de Jupiter, & leurs Diſtances en demi-diamètres de Jupiter.

	Révolutions Synodiques.				Révolutions Périodiques.				Distances
	J.	H.	M.	S.	J.	H.	M.	S.	
I.	1.	18.	28.	36	1.	18.	27.	33	5,67
II.	3.	13.	17.	54	3.	13.	13.	42	9,00
III.	7.	3.	59.	36	7.	3.	42.	33	14,38
IV.	16.	18.	5.	7	16.	16.	32.	8	25,30

M. Caſſini publia au mois de Mars 1668, des Tables de leurs mouvemens, & il reconnut que les Éclipſes de ces Satellites dans l'ombre de Jupiter étoient le meilleur moyen que l'on pût choiſir pour les faire ſervir à la découverte des

longitudes. En 1693, M. Caſſini donna d'autres Tables plus parfaites que les premières; mais il reſtoit encore des inégalités conſidérables & qui étoient peu connues. Feu M. Maraldi travailla long-temps à perfectionner leur théorie, & M. Maraldi ſon neveu continue d'y travailler aujourd'hui avec le plus grand ſuccès.

A la ſuite des Tables de M. Halley, imprimées en 1716, & publiées à Londres en 1749, on trouve des Tables des Satellites, par M. Bradley, qu'il avoit conſtruites ſur ſes propres Obſervations: on voit dans l'Avertiſſement, qu'il ſoupçonnoit de l'excentricité dans les orbites des Satellites, & ſurtout dans celle du quatrième, & qu'il avoit remarqué une inégalité dont la période eſt de 437 jours; temps au bout duquel les trois premiers Satellites de Jupiter reviennent à la même poſition, ſoit entr'eux, ſoit par rapport à l'ombre de Jupiter. Enfin M. Bradley y ajoûta des Tables de M. Pound pour le calcul des Éclipſes du premier Satellite de Jupiter, plus abrégées encore que celles qu'avoit imaginées M. Caſſini pour le même objet.

M. Wargentin, dans les Mémoires de l'Académie d'Upſal pour l'année 1741, publiés en 1746, appliqua la même forme aux Tables des trois autres Satellites, détermina la valeur de l'équation de 437 jours, indiquée par M. Bradley, & perfectionna beaucoup tous les élémens de ces Tables d'après un nombre conſidérable d'Obſervations qu'il avoit recueillies de toutes parts.

Enfin en 1757 M. Wargentin ayant encore corrigé ſes Tables, me les a envoyées pour les joindre à celles de M. Halley, dont je préparois une nouvelle édition: ce ſont celles-là que j'employe dans la Connoiſſance des Mouvemens céleſtes. Chaque Satellite a une équation empyrique,

outre les deux équations de la lumière qui ſont communes à tous, & celle qui pour chaque Satellite dépend de l'équation du centre de Jupiter.

Les inclinaiſons & les nœuds de leurs orbites éprouvent des variations qui ſont encore peu connues : il paroît que l'inclinaiſon du troiſième Satellite varie depuis $3^d\ 2'$ juſqu'à $3^d\ 28'$ qui eſt ſa quantité actuelle en 1761.

Le mouvement des nœuds du quatrième Satellite paroît à M. Maraldi de $5'\ 33''$ par an ſelon l'ordre des Signes : en ſuppoſant ſon inclinaiſon de $2^d\ 36'$, le demi-diamètre de la ſection de l'ombre $2^d\ 8'\ 2''$, & le lieu du nœud en 1745, $4^s\ 16^d\ 11'\ 11''$, il eſt parvenu à repréſenter toutes les obſervations du quatrième Satellite avec plus de préciſion qu'on n'auroit oſé l'eſpérer ; mais dans les Tables de M. Wargentin le lieu du nœud eſt moins avancé de 50 minutes.

Si néanmoins les Tables du ſecond, du troiſième & du quatrième Satellite, ne répondent pas encore parfaitement aux Obſervations ; on ne doit pas s'en étonner juſqu'à ce que la théorie de Jupiter lui-même ſoit mieux connue. On ſait que la longitude de Jupiter s'écarte encore quelquefois de 8 minutes des meilleures Tables : or ces 8 minutes doivent produire 57 ſecondes de temps ſur les Éclipſes du premier Satellite, $1'\ 54''$ dans celles du ſecond, $3'\ 49''$ pour le troiſième, & $8'\ 54''$ ſur le quatrième. M. Wargentin travaille à de nouvelles Tables dans leſquelles ces inégalités doivent entrer ; mais juſque-là on ne doit pas attendre en général de nos calculs une grande préciſion, ſur-tout en conſidérant que ces inégalités ſont compliquées avec celles des demi-durées des Éclipſes que nous connoiſſons mal, parce que nous n'en avons encore que très-peu d'obſervations.

M. Maraldi, dans un Mémoire lû à l'Académie en 1760, a fait voir qu'on repréſente aſſez bien toutes les obſervations du quatrième Satellite, en ſuppoſant les Élémens ſuivans.

1.° La plus grande équation de ſon orbite $0^d\ 55'\ 56''$.

2.° L'époque de ſa longitude moyenne pour 1700, c'eſt-à-dire, le 31 Décembre 1699 à midi, $7^f\ 17^d\ 18'\ 2''$.

3.° Le lieu de ſon apſide ou apojove, $10^f\ 29^d\ 22'$.

4.° Le mouvement annuel de cette apſide, $44'\ 15''$.

Sur un nombre de cent cinquante-deux obſervations que M. Maraldi a calculées avec ces élémens, il n'y en a que trente dans leſquelles le calcul diffère de l'obſervation de plus de $5'\frac{1}{2}$, parmi leſquelles, quatre obſervations ſeulement diffèrent de 10 minutes, & trois de 13 minutes. On doit comprendre par ce qui vient d'être dit, que c'eſt avoir beaucoup fait que d'être parvenu à les repréſenter avec une auſſi grande préciſion, ſans avoir tenu compte des inégalités de Jupiter.

DE L'OBSERVATION DES ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

LES obſervations des Éclipſes des Satellites de Jupiter ſont d'une grande importance dans la Géographie, pour trouver les longitudes ſur terre & ſur mer: elles ſont très-faciles à faire, les

perſonnes même qui n'auroient point eu le temps de s'inſtruire dans l'Aſtronomie, peuvent s'y rendre utiles avec les plus légères connoiſſances. Ceux qui habitent ſur-tout dans les pays méridionaux, où les nuits d'été ſont plus longues & où les nuits d'hiver ſont plus belles, pourroient, ſans ſe fatiguer beaucoup, faire dans cette partie des obſervations très-intéreſſantes, & dédommager les Aſtronomes de Paris, de Londres & de Suède, de ce qu'ils perdent par le mauvais temps ou par de trop longs crépuſcules. Une ſimple pendule à ſecondes, avec une lunette de 12 ou 15 pieds, ou bien un téleſcope de 18 pouces ou 2 pieds, forme tout l'équipage néceſſaire à ces obſervations. La pendule peut ſe régler avec une méridienne filaire, une fois faite par des hauteurs correſpondantes, priſes avec un quart-de-cercle; chacun peut ſe fabriquer aiſément un quart-de-cercle en bois, ſuffiſant pour ces ſortes d'obſervations. On verra dans la ſuite de cet Ouvrage la manière de trouver le temps vrai d'une obſervation, lorſqu'on a pris des hauteurs correſpondantes, ou lorſqu'on a une méridienne.

C'eſt afin de faciliter ces obſervations à ceux qui auroient le courage de les entreprendre, que nous allons entrer dans le détail néceſſaire pour bien reconnoître les Satellites de Jupiter, en donnant la deſcription d'un inſtrument fort ſimple dont on ſe ſert pour trouver leurs *configurations,* ou la ſituation reſpective de chacun d'eux, par rapport à Jupiter.

Il eſt bon d'avertir cependant qu'on peut obſerver à merveille les Éclipſes des Satellites de Jupiter, ſans ſe ſervir des configurations que nous allons expliquer; il ſuffit de ſe bien ſouvenir des trois remarques ſuivantes.

1.° Avant l'oppoſition de Jupiter au Soleil,

c'eſt-à-dire, pendant tout le temps qu'il paſſe au Méridien le matin, l'ombre eſt ſituée à l'occident de cette Planète; c'eſt alors ſur notre droite que les Éclipſes doivent arriver, parce que dans nos pays ſeptentrionaux c'eſt toûjours à peu près vers le midi que nous voyons les Planètes; ce qui fait que l'occident eſt à notre droite.

2.° Après l'oppoſition de Jupiter, lorſqu'il paſſe au Méridien avant minuit, c'eſt à gauche que ſont toûjours les Satellites qui doivent entrer en immerſion, ou qui doivent ſortir de l'ombre.

3.° Si l'on emploie une lunette aſtronomique à deux verres concaves, qui renverſe les objets, on doit au contraire regarder ſur la gauche avant l'oppoſition, & ſur la droite auſſi-tôt que l'oppoſition eſt paſſée, à peu près ſur la ligne des bandes.

MÉTHODE

Pour trouver en tout temps la ſituation apparente des quatre Satellites de Jupiter, & en dreſſer la figure.

DEPUIS pluſieurs années, M. Maraldi deſtinoit une page de chaque mois dans la Connoiſſance des Temps, à la configuration, jour par jour, des Satellites, par rapport au centre de Jupiter. Si nous avons ſupprimé cette partie, quoique curieuſe & ſatisfaiſante, c'eſt parce que nous avons eſpéré de mettre le lecteur parfaitement à portée d'y ſuppléer lui-même par une explication aſſez ſimple, & en indiquant la conſtruction d'un inſtrument que chacun pourra ſe former pour ſon utilité particulière.

On prendra cinq cercles de carton dont le plus

petit ait 8 lignes de diamètre, le ſecond 1 pouce, le troiſième 1 pouce 7 lign. le quatrième 2 pouc. 10 lignes, & le dernier (dont la grandeur eſt arbitraire) environ 6 pouces; les quatre premiers repréſenteront les orbites des quatre Satellites, & le ſecond repréſentera l'Écliptique diviſée en ſes ſignes & degrés. Les centres de ces cercles étant traverſés par un axe commun, tel qu'une groſſe épingle, ils ſeront tous concentriques, & mobiles indépendamment les uns des autres; il y aura de plus au deſſus de ces cinq cercles une alidade que l'on peut faire de toute ſorte de matière, mais ſur-tout de corne à cauſe de ſa tranſparence, & ſur le milieu de cette alidade on marquera une ligne, qui paſſant exactement par le centre commun, nous repréſentera tout-à-l'heure la ligne menée de Jupiter à la Terre.

Pour diviſer chacun de ces cercles, on choiſira un point où l'on marquera 1, qui ſignifiera le premier jour du mois à midi; on prendra depuis ce point 1, le nombre de degrés que ce Satellite fait en un jour; l'on y marquera 2, pour ſignifier que le 2 du mois le Satellite y ſera parvenu à pareille heure. On a vû ci-devant, *page 126*, une Table du moyen mouvement des quatre Satellites de Jupiter, pour les jours du mois : du même point 1, on prendra l'arc parcouru le 3, par exemple, $1^{f}\ 16^{d}\ 59'$ ou 47 degrés, ſi c'eſt le premier Satellite, & l'on y marquera 3 : il en ſera de même des autres jours qu'on marquera 4, 5, &c.

Pour le ſecond Satellite on marquera 1 ſur le commencement de diviſion que l'on aura choiſi, on prendra avec le compas $3^{f}\ 11^{d}\ 22'$, comme on le trouvera dans la Table du moyen mouvement pour les jours, c'eſt-à-dire, $101^{d}\ 22'$, & l'on marquera 2. On prendra depuis le même point

marqué 1, toûjours en allant vers la droite, 6ˢ 22ⁱ 45′ ou 202ᵈ 45′, & l'on marquera 3, ainſi des autres jours : on fera la même opération ſur les deux autres cercles, & l'inſtrument ſera fini.

Pour faire uſage de cet inſtrument, & former une Table de configurations, ſemblable à celle qui ſe trouve à chaque mois dans la Connoiſſance des Temps de 1759 & des années précédentes, on prendra la longitude de Jupiter vûe de la Terre, pour le premier jour du mois à l'heure donnée, & l'on arrêtera l'alidade ſur ce degré pris dans le cercle de 6 pouces, que nous avons ſuppoſé repréſenter l'Écliptique; on calculera enſuite la longitude des quatre Satellites par le moyen de l'époque & des mouvemens pour chaque mois, dont nous avons donné une Table *page 125*.

Lorſqu'on a les longitudes des quatre Satellites pour le premier jour du mois à l'heure choiſie, on place le chiffre 1 de chaque cercle, vis-à-vis de la longitude qui lui convient, comptée ſur le cercle extérieur de 6 pouces : ayant fixé tout l'équipage dans cette poſition, l'on prend avec un compas la diſtance du chiffre 1 de chaque cercle à la ligne qui traverſe le milieu de l'alidade, & l'on a ainſi la diſtance apparente de chaque Satellite pour ce jour-là au centre de Jupiter.

Sans rien changer à la poſition des cercles ni de l'alidade, on prend la diſtance du chiffre 2 ſur chaque cercle, par rapport à l'alidade, & l'on a ainſi les quatre poſitions des Satellites pour le 2 à la même heure. On peut continuer ainſi pour tout le mois, ſans avoir beſoin de changer l'alidade qui marque la longitude de Jupiter, parce que cette longitude ne change pas en un mois aſſez conſidérablement pour nuire à l'exactitude d'une opération purement graphique.

Comme le mouvement des Satellites ſe fait vers l'orient, ou ſuivant l'ordre des ſignes, on verra par la même figure ſi le Satellite doit être mis à droite ou à gauche de Jupiter; le plus commode pour l'uſage des obſervations, eſt de les mettre à droite quand ils ſont à l'orient de Jupiter, & à gauche quand ils ſont dans la partie occidentale de leur orbite. Par ce moyen, l'on repréſente la ſituation renverſée qu'ils ont dans une lunette aſtronomique à deux verres convexes, lorſqu'on les obſerve dans nos climats du côté du midi.

On indique la place d'un Satellite par un point accompagné d'un chiffre: lorſque le Satellite s'approche de Jupiter, on met le chiffre du côté de Jupiter, c'eſt-à-dire, entre Jupiter & les points; lorſque le Satellite s'éloigne de Jupiter, on met le chiffre de l'autre côté du point, c'eſt-à-dire, le point entre Jupiter & les chiffres.

Ils ſont dans la partie ſupérieure de leurs cercles, ou la plus éloignée de la Terre, lorſqu'ils ſont à gauche ou à l'occident, & qu'ils s'approchent de Jupiter; ils ſont dans la partie inférieure ou la plus proche de la Terre, lorſqu'ils ſont du même côté & qu'ils s'éloignent de Jupiter. C'eſt le contraire lorſqu'ils ſont à droite ou à l'orient; car dans la partie ſupérieure ils s'éloignent de Jupiter, & dans la partie inférieure ils s'en rapprochent.

Lorſqu'un Satellite ſe trouve fort près de la ligne du milieu de l'alidade, c'eſt-à-dire, qu'il ſe trouve ſur la largeur même de l'alidade, qui doit être environ la ſixième partie du cercle intérieur ou de l'orbite du premier Satellite, c'eſt une preuve que le Satellite paroîtra devant le diſque ou qu'il ſera caché derrière le diſque de Jupiter.

Il ſera en devant, ou ſur le diſque, ſi c'eſt dans la partie inférieure de ſon orbite, ou entre Jupiter

& la Terre; pour lors on le marque d'un zéro, accompagné du chiffre qui indique le Satellite.

Il ſera derrière le diſque de Jupiter, ſi c'eſt dans la partie ſupérieure de ſon orbite, ou au delà de Jupiter; pour lors on le marque d'un gros point noir, accompagné du chiffre qui indique quel eſt le Satellite.

Exemple. Si l'on demande la configuration des quatre Satellites de Jupiter pour le 4 & le 5 Mai 1759, à 2 heures du matin, on fera les calculs ſuivans.

Longitude géocentrique de Jupiter, 9ˢ 22ᵈ 28′.

	Longitudes des Satellites.			
	I.	II.	III.	IV.
	S. D. M.	S. D. M.	S. D. M.	S. D. M.
1759.	8. 16. 7	3. 26. 50	4. 17. 20	10. 2. 58
Avr. 1	5. 7. 30	7. 15. 6	8. 18. 54	5. 12. 58
30.	4. 21. 11	1. 29. 52	0. 19. 13	8. 25. 34
14ʰ	3. 28. 42	1. 29. 8	0. 29. 21	0. 12. 35
1 Mai à 2ʰm.	10. 13. 30	3. 10. 56	2. 24. 48	0. 24. 5
Le 4				
Le 5	(40.3•)			

Dans cet exemple, on ajoûte les quatre nombres ſuivans; 1.° la longitude de chaque Satellite au commencement de 1759; 2.° ſon mouvement depuis le commencement de l'année juſqu'au premier Avril à midi; 3.° le mouvement depuis le premier Avril juſqu'au midi du 30; 4.° le mouvement pour 14 heures: ainſi la ſomme doit être

la longitude pour le premier Mai, à 2 heures du matin.

On fixe l'alidade ſur $9^{f}\ 22^{d}\ 28'$ du cercle fixe & extérieur, qui eſt diviſé en ſignes & en degrés; on fixe le chiffre 1 du cercle qui repréſente le quatrième Satellite ſur $0^{f}\ 24^{d}$, le chiffre 1 du cercle qui repréſente le troiſième Satellite ſur $2^{f}\ 25^{d}$, le chiffre 1 du cercle qui repréſente le ſecond Satellite ſur $3^{f}\ 11^{d}$, enfin le chiffre 1 du cercle qui repréſente le premier Satellite ſur $10^{f}\ 13^{d}\ 30'$; dans cet état, on fixe tout l'aſſemblage, & cherchant le chiffre 4 ſur chaque cercle, on meſure ſa diſtance par rapport à l'alidade, & on la tranſporte avec le même compas, ſur la figure précédente.

Quoique les latitudes des Satellites ſoient pour l'ordinaire très-petites, & qu'on puiſſe fort bien les reconnoître & les diſtinguer dans le ciel, ſans y avoir égard, on peut obſerver néanmoins que quand Jupiter a paſſé le quinzième degré du Verſeau, qui eſt le lieu du Nœud des Satellites, alors les Satellites paroiſſent s'élever un peu vers le nord dans la partie ſupérieure de leurs orbites: ainſi dans une figure renverſée, on doit les marquer un peu plus bas que la ligne horizontale qui paſſe par le centre de Jupiter, c'eſt-à-dire, que la ligne des bandes. Au contraire quand il aura paſſé le quinzième degré du Lion, il faudra, lorſque le Satellite ſera dans la partie ſupérieure de ſon orbite, les mettre au deſſus de la ligne horizontale, ſi l'on ſe ſert d'une lunette qui renverſe: c'eſt ainſi que l'on voit les Satellites 1 & 3 le 4 de Mai 1759, dans la configuration précédente, placés un peu plus haut que le centre de Jupiter: lorſque Jupiter ſera à 90^{d} des Nœuds des Satellites, cette différence ſera la plus conſidérable, & elle ſera nulle quand il ſera dans leurs nœuds.

DE LA
TABLE DES RÉFRACTIONS.

Page 81 & 82.

LA Réfraction aſtronomique eſt la quantité de minutes & de ſecondes dont les rayons de lumière ſe courbent en traverſant obliquement notre atmoſphère : on trouvera, *page 81*, une Table qui contient les Réfractions, ſuivant M. Caſſini & ſuivant M. l'Abbé de la Caille ; la première eſt celle que M. Caſſini publia en 1684, après le voyage de M. Richer à Cayenne, & dont on s'eſt toûjours ſervi en France ; elle différoit d'une manière ſenſible de celle de M.rs Newton & Halley, parce que la Réfraction varie ſuivant les temps & les lieux. Voici ce qui a été fait pour lever l'incertitude ; M. Picard aperçut le premier que les réfractions horizontales étoient variables, ſuivant les degrés de froid & de chaleur ; M. Richer reconnut que les réfractions dans la Zone torride étoient plus petites que dans les Zones tempérées ; depuis ce temps-là M. Bouguer a donné une Table de réfractions pour la Zone torride, & pluſieurs Auteurs ont donné des formules pour calculer les changemens de réfractions qui conviennent à différentes hauteurs du thermomètre & du baromètre ; mais on n'avoit point encore réduit en Tables ces inégalités. M. l'Abbé de la Caille a entrepris de le faire par ſes propres obſervations ; & nous avons rapporté, *page 82*, la Table qu'il a conſtruite pour cet effet ; en voici l'uſage.

Exemple. On a obſervé la hauteur méridienne d'*Antares* en Été & dans un temps d'orage, lorſque

le thermomètre étoit fort élevé, par exemple à 26 degrés au deſſus de la congélation, ſuivant la diviſion de M. de Reaumur & le baromètre fort bas, comme à 27 pouces 4 lignes; on cherchera dans la Table *(page 82)* 27 pouces 4 lignes en tête de la Table, & + 26 degrés dans la colonne latérale deſcendante; le chiffre correſpondant étant 12, cela prouve qu'il faut ôter une douzième partie de la réfraction priſe dans la Table précédente; ainſi la hauteur d'*Antares* étant $15^{d}\frac{1}{3}$, & la réfraction à cette hauteur environ 3′ 31″, il en faut ôter 18″ qui eſt la douzième partie de 3′ 31″, il ne reſtera que 3′ 13″ pour la réfraction qui convient à la hauteur d'*Antares* dans cette ſaiſon-là.

Au reſte cette Table, *page 82*, ſuppoſe qu'un pouce d'augmentation dans la hauteur du baromètre, ou 10 degrés d'abaiſſement dans le thermomètre de M. de Reaumur, produiſent également une augmentation d'une vingt-ſeptième partie de la réfraction moyenne *(Mém. Académ. 1755)*; mais cette règle ne peut guère s'appliquer à des hauteurs plus petites que 6 degrés; les vents, les vapeurs, les nuages, les fumées, y jettent probablement une trop grande complication.

DE LA TABLE D'ÉQUATION, pour les hauteurs correſpondantes du Soleil.

Pages 83 & 84.

LA pratique la plus uſitée parmi les Aſtronomes, pour connoître le temps vrai & examiner la marche des pendules, c'eſt d'obſerver des hauteurs correſpondantes du bord du Soleil le matin & le

ſoir. Suppoſons que le bord du Soleil ait été obſervé le matin avec un quart-de-cercle à 8 degrés de hauteur lorſque la pendule marquoit $7^h\ 20'\ 10''$ & le ſoir au même degré du quart-de cercle la pendule marquant $4^h\ 20'\ 30''$, on prendra un milieu entre ces deux inſtans, en les additionnant & prenant le milieu, comme on le voit ci-contre; on trouvera. . . . . qui eſt l'heure que marquoit la pendule à l'inſtant du midi vrai.

	7^h	20′	10″
	16.	20.	30.
	23.	40.	40.
	11.	50.	20.

Cette pratique eſt fondée ſur ce que les momens où le Soleil a eu mêmes hauteurs le matin & le ſoir doivent être à même diſtance du Méridien, parce que le Soleil décrit un parallèle à l'Équateur, dont les deux parties ſont égales à droite & à gauche du Méridien, à l'Orient & à l'Occident, du moins vers le temps des ſolſtices. Mais ſi entre l'obſervation du matin & celle du ſoir le Soleil a changé de déclinaiſon & qu'il ſe ſoit rapproché du Nord, il devra être plus élevé le ſoir à pareille diſtance du Midi qu'il ne l'étoit le matin; ainſi le Midi conclu par des hauteurs égales, a beſoin d'une petite correction, dont voici la formule, au moyen de laquelle on conſtruiroit aiſément une Table de cette équation pour une latitude quelconque.

Si l'on nomme dx le changement de la déclinaiſon entre les deux momens d'obſervations, exprimé en ſecondes, & t la moitié du temps écoulé, converti en degrés, l'équation exprimée en ſecondes de temps, ſera $\frac{dx}{30}\left(\frac{\text{tang. latit.}}{\text{ſin. } t} \pm \frac{\text{tang. déclin.}}{\text{tang. } t}\right)$; le ſigne + a lieu quand la déclinaiſon du Soleil eſt auſtrale; le ſigne — lorſqu'elle eſt boréale, ou

en général lorſque le Soleil eſt du côté du pole élevé.

Exemple. Le 20 Mars la longitude du Soleil étant de $0^{s}\ 0^{d}$, on a obſervé des hauteurs comme ci-deſſus $4^{h}\frac{1}{2}$ avant & après midi. On voit dans la Table *(page 83)*, vis-à-vis de $0^{s}\ 0^{d}$ & au deſſous de $4^{h}\frac{1}{2}$ le nombre de 22″ ; l'équation eſt ſouſtractive dans les trois premiers ſignes de la longitude, ainſi l'on ôtera 22″ du midi trouvé ci-deſſus à $11^{h}\ 50'\ 20''$, & il viendra $11^{h}\ 49'\ 58''$ pour le midi vrai cherché.

TABLES pour convertir les poſitions moyennes des principales Étoiles en apparentes.

Page 85 & ſuivantes.

L'ABERRATION des Étoiles eſt une inégalité apparente d'environ 20″, qui a lieu chaque année dans la poſition de toutes les Étoiles fixes, & qui réſulte du mouvement de la Terre combiné avec le mouvement ſucceſſif de la lumière. L'aſcenſion droite des Étoiles & leur déclinaiſon étant les poſitions dont on fait le plus d'uſage dans l'Aſtronomie, nous avons donné *(page 85 & ſuivantes)* la quantité qu'il faut ajoûter à celles qui ſe trouvent à la *page 109*, ou en ôter, ſuivant les temps, ou, ce qui revient au même, ſuivant les différentes longitudes du Soleil, pour avoir l'aſcenſion droite & la déclinaiſon actuelle & apparente de l'Étoile.

La Nutation eſt une ſeconde inégalité apparente qui a lieu tous les 18 ans dans la poſition des Étoiles, & qui eſt occaſionnée par l'attraction que la Lune

exerce ſur le ſphéroïde aplati de la Terre. On trouve auſſi *(page 85 & ſuiv.)* la quantité dont il faut corriger l'aſcenſion droite & la déclinaiſon moyenne, pour les avoir telles qu'elles s'obſervent, affectées de cette inégalité.

Les Tables que nous avons données *pages 85 & ſuiv.* forment une quatrième ſuite de vingt-quatre Étoiles dont quelques-unes, il eſt vrai, avoient déjà été imprimées dans la Connoiſſance des Temps de 1760; mais nous les avons replacées cette année, parce qu'étant de la première grandeur les Aſtronomes en font un uſage beaucoup plus fréquent, & que l'édition de 1760 eſt abſolument épuiſée : les autres ſont des Étoiles de la troiſième ou quatrième grandeur, qui n'avoient point encore trouvé place dans les trois premières ſuites de 1761, 1762 & 1763.

On doit remarquer avec ſoin que dans ces Tables, *page 85 & ſuiv.* la première colonne déſigne le lieu du Soleil lorſqu'il s'agit de l'aberration, & déſigne le lieu du nœud de la Lune s'il s'agit de la nutation.

Lorſqu'on prendra les ſignes ☌, ☍, ☊, &c. qui ſont à gauche dans la première colonne, on prendra auſſi la lettre qui eſt à gauche dans chacune des quatre autres colonnes.

Enfin nous devons obſerver que ce qui eſt appelé ici Aſcenſion droite *moyenne*, a été appelé *vraie* par quelques Aſtronomes, comme ayant lieu réellement & indépendamment des apparences; mais le terme d'Aſcenſion droite moyenne nous a paru plus clair.

Parmi les Tables particulières des Aberrations & Nutations, on trouvera celle de la Lyre, *page 102*, dans laquelle en 1760 il s'étoit gliſſé une tranſpoſition.

ASCENSION DROITE & Déclinaiſons des principales Étoiles.

Page 109.

LES Aſtronomes ayant beſoin à tout moment des poſitions exactes des Étoiles fixes pour y comparer les Planètes, nous avons donné rigoureuſement & avec la dernière préciſion les poſitions des principales Étoiles pour le commencement de 1760, avec le mouvement pour une année; ainſi l'on peut en conclurre facilement la poſition moyenne pour un temps donné, à laquelle il faut enſuite appliquer l'aberration & la nutation dont nous avons parlé ci-deſſus.

Par exemple, on demande la déclinaiſon moyenne de l'étoile ♌ de la Vierge le 1.er Avril 1763, on trouve pour le 1.er Janvier 1760, $4^d\ 42'\ 33''$, & à côté -20, qui indique une diminution annuelle de $20''$; on aura donc $65''$ pour trois années & trois mois, qui, étant ſouſtraites de $4^d\ 42'\ 28''$, donnent $4^d\ 41'\ 28''$ pour la déclinaiſon moyenne de l'étoile ♌ de la Vierge le 1.er Avril 1763.

Ce mouvement annuel des Étoiles eſt cauſé par la préceſſion des Équinoxes, qui produit une augmentation annuelle d'environ $50''$ par an dans la longitude des Étoiles. Elle fut découverte par Hipparque 140 ans avant J. C. mais on n'en a connu la cauſe que depuis la découverte de l'attraction générale : celle que le Soleil & la Lune exercent ſur le ſphéroïde terreſtre eſt la cauſe du phénomène de la préceſſion des Équinoxes ; la force du Soleil étant à celle de la Lune comme 1 eſt à $2\frac{1}{2}$ environ, il y a $14''\frac{1}{2}$ par an qui ſont dûes à l'action du Soleil, & $35''\frac{3}{4}$ à l'action de la Lune.

La préceſſion des Équinoxes eſt dans l'eſpace d'un ſiècle, ſuivant M. Halley 1^{d} 23′ 20″, 0; elle eſt, ſuivant M. Caſſini . . 1. 25. 43, 0; pour moi je la ſuppoſerai de . . 1. 23. 53, 6, l'ayant trouvée telle pour ce ſiécle-ci par les poſitions des Étoiles principales déterminées par Tycho-Brahé, & qui doivent être ſuppoſées exactes, parce qu'il les avoit établies par un grand nombre d'obſervations, pour ſervir de fondement à ſon grand catalogue d'Étoiles fixes.

De ce mouvement en longitude, qui eſt de 50″ par année pour toutes les Étoiles, on a déduit le mouvement en aſcenſion droite & en déclinaiſon, c'eſt-à-dire rapporté à l'Équateur, qui eſt différent pour chaque Étoile.

Trouver l'heure du paſſage des Étoiles par le Méridien à un jour donné.

ON ajoûtera l'aſcenſion droite de l'Étoile en temps avec la diſtance de l'Équinoxe au Méridien, pour le jour donné, la première priſe dans le catalogue des Étoiles; la ſeconde priſe dans le calendrier à la 2.e page de chaque mois, la ſomme, ſi elle eſt moindre que douze heures, ſera l'heure du paſſage à peu près pour le ſoir; ſi elle eſt plus grande que douze heures, ce ſera l'heure pour le lendemain matin; ſi la ſomme excède vingt-quatre heures, on les retranchera ſans y avoir aucun égard: cette première opération peut être défectueuſe d'environ 4 minutes.

Pour avoir un peu plus d'exactitude on ôtera une minute pour 6 heures, 2 minutes pour 12 heures, 3 minutes pour 18 heures, & l'on aura la minute du paſſage de l'Étoile par le Méridien.

Enfin ſi l'on veut ſavoir à une ſeconde près le

véritable moment du paſſage d'une Étoile par le Méridien, on cherchera dans le catalogue des Étoiles l'aſcenſion droite pour le jour propoſé, au moyen de la variation annuelle & de l'aſcenſion droite pour le 1.er Janvier 1760; on convertira cette aſcenſion droite en temps à raiſon de 15d par heure, on l'ajoûtera avec la diſtance de l'Équinoxe au Méridien; ayant pris la différence entre la diſtance de l'Équinoxe au Méridien ce jour-là & celle du jour ſuivant, on fera cette proportion, 24 heures ſont à l'accélération diurne de l'Équinoxe, comme l'heure trouvée par l'addition précédente eſt à un nombre de minutes & de ſecondes qu'il faut ôter de l'heure trouvée.

Exemple. On demande l'heure du paſſage de la Lyre au Méridien qui ſuivoit le midi du 1.er Mai 1760: la diſtance de l'Équinoxe à midi eſt 21h 23′ 51″, l'aſcenſion droite de la Lyre 18h 29′, la ſomme eſt 39h 52′ 51″, dont rejetant 24h on a 15h 53′; on ôtera 3′, à raiſon d'une minute pour 6h, & l'on aura 15h 50′ pour l'heure & la minute du paſſage de la Lyre, compté aſtronomiquement, c'eſt-à-dire le 2 à 3h 50′ du matin.

Pour avoir ce même paſſage dans la ſeconde, on prendra l'aſcenſion droite de la Lyre pour le 1.er Janvier 1760, 277° 12′ 7″, on y ajoûtera 10″ pour le changement en quatre mois, à raiſon de 30″ par an, ce qui donne 277d 12′ 17″, en temps 18h 28′ 49″; cette aſcenſion droite ajoûtée avec 21h 23′ 51″, donne 15h 52′ 30″: mais la diſtance de l'Équinoxe le 2 à midi eſt moindre de 3′ 49″ que le 1.er; on fera donc cette analogie, 24h ſont à 3′ 49″ comme 15h 52′ 30″ ſont à 2′ 31″, qui, retranchées de 15h 52′ 30″, donneront 15h 49′ 59″ pour le moment précis en heures, minutes & ſecondes du paſſage de la

Lyre par le Méridien le 2 Mai au matin. Pour une plus grande exactitude, il faudroit encore tenir compte de l'aberration & de la nutation.

Il faut remarquer que dans le catalogue des Étoiles, nous avons converti les aſcenſions droites des Étoiles en temps, à raiſon de 15^d par heure, & non point en temps ſolaire moyen, comme on l'avoit pratiqué dans la Connoiſſance des Temps juſqu'à 1759 incluſivement, parce que l'opération nous a paru plus courte, en employant le temps du premier mobile, ſoit pour ceux qui ne veulent avoir que la minute du paſſage de l'Étoile, ſoit pour ceux qui veulent en connoître la ſeconde.

Trouver l'heure du paſſage d'une Étoile ſous un autre Méridien que Paris.

LA diſtance de l'Équinoxe au Méridien à midi détermine le paſſage de toutes les Étoiles; ſi donc cette diſtance diminue en vingt-quatre heures de quatre minutes, il eſt clair que ſous un Méridien éloigné de douze heures de celui de Paris, la diſtance de l'Équinoxe auroit diminué à midi de deux minutes, & que par conſéquent on y compteroit les paſſages de toutes les Étoiles deux minutes plus tôt qu'à Paris; il en eſt de même des autres diſtances : ainſi l'on fera en général cette proportion, vingt-quatre heures ſont à l'accélération diurne de l'Équinoxe, comme la différence des Méridiens entre Paris & le lieu donné eſt à un nombre de minutes ou de ſecondes; il faut ôter ce nombre de la diſtance de l'Équinoxe ou du paſſage d'une Étoile par le Méridien trouvé pour Paris, ſi le lieu donné eſt à l'occident de Paris; l'ajoûter ſi ce lieu eſt à l'orient de Paris.

Exemple.

Exemple. On demande l'heure du paſſage de la Lyre le 1.er Mai 1760 à Pekin, qui eſt de 7^h 36′ à l'orient de Paris; l'on dira, 24^h ſont à 3′ 49″ accélération diurne de l'Équinoxe, comme 7^h 36′ ſont à 1′ 12″; mais on a trouvé le paſſage pour Paris 15^h 49′ 59″, donc le paſſage à Pekin ſera 15^h 51′ 11″.

PARALLAXE DE LA LUNE EN HAUTEUR.

Page 122.

LORSQU'ON obſerve la hauteur de la Lune, lorſqu'on veut la connoître par les Tables & lorſqu'on calcule des conjonctions d'Étoiles ou des éclipſes de Soleil, on eſt obligé de tenir compte de la parallaxe de la Lune en hauteur, qui diminue à meſure que la Lune s'élève au deſſus de l'horizon; la Table que l'on trouve à la *page 122* eſt deſtinée à cet effet. Je ſuppoſe qu'on ait obſervé la hauteur de la Lune 60 degrés lorſque ſa parallaxe horizontale priſe dans le Calendrier étoit de 56′; on cherchera dans la colonne de 56, & vis-à-vis de 60^d de hauteur *apparente*, on trouvera 28′ 0″, qu'il faut ajoûter à la hauteur obſervée 60^d 0′, pour avoir la hauteur vraie ou vûe du centre de la Terre 60^d 28′. Cette Table jointe à celle des hauteurs que nous avons données dans la Connoiſſance des mouvemens céleſtes pour 1762, & à celle des angles parallactiques, peut diſpenſer des opérations de la Trigonométrie ſphérique ceux qui calculent les Éclipſes ou les Obſervations, diminuer le temps qu'elles exigent & le danger des erreurs.

QUANTITÉS qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre le Soleil & la Lune, pour avoir leur diſtance.

Page 123.

NOUS avons expliqué en détail dans la *Connoiſſance des mouvemens céleſtes* pour l'année 1762, & dans notre *Expoſition du Calcul aſtronomique*, la manière de trouver les longitudes en mer par le moyen de la Lune, en ſuppoſant qu'on obſerve ſa diſtance au Soleil ou à une Étoile, & qu'on la compare à celle que donne le calcul. Nous aurions pris le ſoin de calculer ces diſtances pour tous les jours de l'année 1763, ſi nous euſſions été aſſuré qu'elles puſſent être utiles à quelques Navigateurs; mais en attendant nous expliquerons ici en détail la manière de calculer ces diſtances, du moins par rapport au Soleil, au moyen d'une Table qui n'exige que des parties proportionnelles fort aiſées; les Navigateurs zélés pourront la mettre en pratique lorſqu'ils auront obſervé des diſtances du bord de la Lune au bord du Soleil quelques jours avant la nouvelle Lune ou quelques jours après; ſon uſage n'exige que des parties proportionnelles.

Exemple. Le 15 Mai 1763 à midi, la longitude du Soleil eſt $1^{\text{f}}\ 24^{\text{d}}\ 17'\ 17''$, & celle de la Lune $2^{\text{f}}\ 23^{\text{d}}\ 4'\ 40''$; la différence de longitude eſt de $28^{\text{d}}\ 47'\ 23''$ entre les deux centres, comptée ſur l'Écliptique. Pour avoir la diſtance immédiate du centre de la Lune au centre du Soleil, qui doit être plus grande que la différence des longitudes, on prendra la latitude de la Lune $4^{\text{d}}\ 31'$, & l'on trouvera par le moyen de la Table, *page 123*, $19'\ 53''$ pour le nombre de minutes & de

ſecondes qu'il faut ajoûter à la différence de longitude, afin d'avoir la diſtance. Cette opération exige trois parties proportionnelles, qui ſe font de la manière ſuivante, 1.° en ſuppoſant 4^d pour la latitude de la Lune, on dira 4^d 0′ différence entre 28^d & 32^d, qui ſe trouvent à la première colonne, ſont à 2′ 19″ différence entre les nombres qui correſpondent à 28^d & à 32^d, comme 0^d 47′ ſont à 27″, qui, ôtées de 15′ 41″, donnent 15′ 14″ pour la quantité cherchée, en ſuppoſant la latitude de la Lune 4 degrés.

2.° En ſuppoſant 5^d pour la latitude de la Lune, on dira 4^d ſont à 3′ 36″ différence entre 24′ 26″ & 20′ 50″, comme 0^d 47′ ſont à 42″, qui ôtées de 24′ 26″, donnent 23′ 44″.

3.° Pour trouver enfin la quantité qui répond à 4^d 31′ 19″ de latitude, on dira, 1^d 0′ eſt à 8′ 3″ comme 31′ 19″ ſont à 4′ 26″, qui ajoûtées à 15′ 41″ qu'on a trouvées ci-deſſus, donneront 19′ 40″ pour la quantité exacte, qu'il faut ajoûter à la différence de longitude 28^d 47′ 23″; après avoir fait l'addition l'on aura 29^d 7′ 3″ pour la diſtance des centres de la Lune & du Soleil.

On doit obſerver en mer la diſtance des deux bords les plus proches; ainſi il faut ôter de la diſtance calculée la ſomme des demi-diamètres du Soleil (15′ 49″) & de la Lune (15′ 31″), & l'on aura 28^d 35′ 43″, diſtance vraie des bords qui ſe regardent, ou des deux bords les plus proches du Soleil & de la Lune le 15 Mai 1763 à midi.

Si l'on faiſoit un ſemblable calcul pour minuit, on ſeroit à portée de connoître cette diſtance de quatre en quatre heures, & d'y comparer graphiquement celle qu'on auroit obſervée, ainſi que nous l'avons expliqué fort au long dans les deux Ouvrages cités au commencement de cet article.

TABLE de ce qu'il faut ajoûter à l'ombre de la Terre dans les Éclipſes de Lune.

Page 124.

SI la maſſe d'air qui environne la Terre étoit par-tout d'une égale denſité, les réfractions ſeroient égales dans tous les pays de la Terre ; mais l'Obſervation a fait voir qu'elles étoient plus petites ſous la Zone torride ; ce qui prouve une plus grande raréfaction de l'air entre les Tropiques.

De-là il ſuit que l'ombre jetée ſur le diſque de la Lune par l'épaiſſeur de l'atmoſphère n'eſt pas uniforme, & que la partie de cette ombre qui correſpond à l'air des Zones tempérées doit être la plus denſe, la plus élevée, la plus ſenſible.

M. le Gentil a obſervé qu'en effet, ſuivant les temps de l'année où arrivent les éclipſes de Lune, la ſituation de la Terre étant différente, & ſuivant que la Lune ayant plus ou moins de latitude entre plus ou moins obliquement dans le cone d'ombre où elle doit s'éclipſer, l'atmoſphère augmente ou de 40″ ou de 100″ le demi-diamètre de l'ombre, & il a donné une Table que nous avons miſe à la *page 124*, pour connoître la quantité de cette correction ; elle dépend de la longitude du Soleil, marquée en tête de la Table, & de la différence entre la latitude de la Lune & la ſomme des demi-diamètres de la Lune & de l'ombre de la Terre.

Exemple. Dans l'éclipſe de Lune du 17 Mars 1764, le lieu du Soleil ſera d'environ 0ˢ, la latitude de la Lune 38′ 41″, le demi-diamètre de l'ombre de la Terre (qui eſt égal à la ſomme des parallaxes du Soleil & de la Lune, moins le demi-diamètre du Soleil) 1ᵈ 1′ 38″ & 1ᵈ 1′ 43″, la différence entre le demi-diamètre de l'ombre &

la latitude de la Lune ſera donc de 23′ ; ſi l'on cherche dans la Table, *page 124*, vis-à-vis de 23′ & dans les deux colonnes qui répondent à 0 ſignes de longitude du Soleil, on trouvera 1′ 40″ dans la colonne du commencement, & 40″ ſeulement dans la colonne de la fin, ainſi le demi-diamètre de l'ombre corrigé à raiſon de l'atmoſphère, devra être de 63′ 18″ pour le commencement de l'éclipſe, & de 62′ 23″ pour la fin de l'éclipſe; par cette raiſon les demi-durées de l'éclipſe ne ſeront point égales: on trouve que la première ſera 1^{h} 24′ & la ſeconde 1^{h} 26′ ; d'où il ſuit que pour avoir exactement le milieu de l'éclipſe lorſqu'elle aura été obſervée, il faudra ajoûter une minute au temps du milieu pris entre les momens qu'on aura obſervés pour le commencement & la fin de l'éclipſe : par exemple, ſi le commencement s'obſerve à 10^{h} 46′ 40″ & la fin à 13^{h} 36′ 40″, le milieu entre ces deux inſtans ſera 0^{h} 11′ 40″, auquel ajoûtant une minute on aura 0^{h} 12′ 40″, véritable inſtant du milieu de l'éclipſe, tel qu'il doit être employé dans la comparaiſon qu'on pourroit faire entre le calcul & les Tables. Sans cette précaution, qui n'avoit point encore été employée dans le calcul des éclipſes de Lune, on peut ſe tromper d'une minute de temps ſur les conſéquences qu'on en tire; ce qui fait voir le peu de ſûreté qu'il y a dans ces ſortes d'obſervations.

ÉQUATIONS de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne.

Pages 128 & 129.

PARMI les inégalités des Planètes dont nous avons parlé *page 170*, & qui dépendent de l'attraction, celles de Jupiter ſont très-remarquables, elles peuvent aller à pluſieurs minutes; mais elles n'ont point encore été déterminées par un aſſez grand nombre d'obſervations & de calculs. Cependant M. *Mayer*, Aſtronome de Gottingen, dont nous avons eu déjà ſouvent occaſion de parler, ayant travaillé ſur cette matière, a cru pouvoir réduire ces inégalités de Jupiter aux cinq Tables que nous avons données (*pages 128 & 129*), dont voici l'uſage.

Le 14 Août 1760 à $8^h\ 7'$, temps moyen de l'oppoſition de Jupiter qui a été obſervée à Paris, ſi l'on calcule la longitude héliocentrique de Jupiter & celle de Saturne, qu'on retranche celle-ci de la première, on aura $10^f\ 26^d\ 15'$ pour la valeur de l'angle de commutation que nous appellerons ω, de même on trouvera l'anomalie moyenne de Jupiter égale à $4^f\ 15^d\ 49' = p$, & celle de Saturne $3^f\ 0^d\ 27' = q$; d'où il ſera aiſé de conclurre les autres argumens de la manière ſuivante; $2\omega - p = 5^f\ 6^d\ 41'$, $3\omega - p = 4^f\ 2^d\ 56'$ $\omega - q = 7\ 25\ 48$ & $2\omega - q = 6\ 22\ 4$.

Avec ces argumens on trouvera, *page 128*, la premiere équation $-2'\ 55''$, la ſeconde $-57''$, la troiſième $-39''$; on aura auſſi, *page 129*, la quatrième équation $-46''$, & la cinquième -34; la ſomme de ces cinq équations $-5'\ 51''$ eſt la quantité qu'il faut ôter de la longitude calculée

dans l'hypothèſe d'une ellipſe ordinaire, pour avoir la longitude actuelle obſervable ou apparente, à raiſon de l'action de Saturne; il faudroit par conſéquent ajoûter ces 5′ 51″ à la longitude héliocentrique obſervée pour avoir la longitude moyenne qui doit ſe comparer avec les Tables, & ſervir à vérifier la poſition & la grandeur de l'orbite, que nous ſuppoſons connue d'ailleurs.

Nous ne parlons pas ici des inégalités qui affectent la diſtance de Jupiter, parce qu'elles n'influent point ſur les longitudes qui ſont obſervées dans l'oppoſition même, & que depuis long-temps on ne ſe ſert guère que des oppoſitions.

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES.

Page 133 & ſuiv.

ON appelle angle parallactique (parce qu'il eſt formé ſur le parallele d'un Aſtre, ou parce qu'il ſert au calcul des parallaxes) l'angle formé au centre d'un Aſtre dans un inſtant donné par le cercle vertical tiré du Zénith avec le cercle de déclinaiſon ou bien avec le cercle de latitude, qui ſont tirés par le pole du Monde ou par le pole de l'Écliptique; ainſi il y a deux ſortes d'angle parallactique, celui qui eſt formé par le cercle de déclinaiſon, & celui qui eſt formé par le cercle de latitude.

Ceux dont on trouve une Table pour la latitude de Paris (*pages 133 & ſuiv.*) ſont les angles parallactiques formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon; ils ſont d'un uſage extrêmement commode dans le calcul des Éclipſes, dans les paſſages

de Vénus & de Mercure ſur le Soleil, dans les conjonctions des Planètes entr'elles. Parmi toutes les Tables que les Aſtronomes ſe ſont faites pour abréger leurs recherches, on peut dire que celle-ci manquoit à l'Aſtronomie : Madame *Lepaute* en a entrepris le calcul & l'a exécuté, en y employant même les dixaines de ſecondes, afin que l'on fût toûjours aſſuré exactement de la minute, & elle en a fait la vérification toute entière avec le plus grand ſoin. Cette Table ſervira de ſuite à celles des hauteurs & des azimuths que M. l'Abbé de la Caille avoit déjà calculées, & que nous inſérames dans la *Connoiſſance des mouvemens céleſtes* pour 1762.

La diſtance au Méridien marquée dans la première colonne en heures & en minutes, eſt celle que l'on doit employer lorſqu'il s'agit du Soleil ; mais ſi l'on cherchoit l'angle parallactique pour une Étoile ou pour une Planète quelconque, il faudroit faire aux heures & minutes la correction ſuivante.

Je ſuppoſe qu'une Étoile le 5 Février ait paſſé au Méridien à 2^h 0′, & qu'on veuille chercher ſon angle parallactique à 8^h 0′ du ſoir, c'eſt-à-dire 6^h après le paſſage au Méridien, on trouvera dans le Calendrier que vers le 5 Février la diſtance de l'Équinoxe au Méridien diminue de quatre minutes par jour ; c'eſt auſſi la quantité dont les Étoiles accélèrent leur paſſage au Méridien ; on fera cette proportion, 24^h ſont à 4′ comme 6^h ſont à 1′, qu'on ôtera de 6^h 0′ qui exprime l'angle horaire, & l'on aura 5^h 59′ ; c'eſt ce qu'il faudra chercher dans la première colonne de la Table des angles parallactiques, pour avoir le véritable angle qui convient à cette Étoile.

S'il s'agiſſoit d'une Planète, qui au lieu d'accélérer de 4′ par jour ſon paſſage au Méridien

retardât au contraire de cette quantité (tel ſera à peu près Mercure au commencement de Juin 1763), il faudroit ajoûter cette correction d'une minute & chercher $6^h\ 1'$ au lieu de $6^h\ 0'$ dans la première colonne de la Table des angles parallactiques.

L'angle du cercle de déclinaiſon ou Méridien avec le cercle de latitude étant combiné, ſuivant les cas, par addition ou ſouſtraction avec celui que donne la Table dont il s'agit, forme l'angle du vertical avec le cercle de latitude, dont on ſe ſert commodément pour trouver dans les éclipſes les parallaxes de longitude & de latitude au moyen des parallaxes de hauteur. *Voy. l'Expoſition du Calcul aſtronomique.*

Le paſſage de Vénus obſervé le 6 Juin 1761, me fournira un exemple intéreſſant de l'uſage des angles parallactiques, en ſuivant la méthode que j'ai donnée dans les *Mém. de l'Acad. pour 1754.*

J'attendois avec la plus extrême impatience que les nuages me laiſſaſſent apercevoir Vénus ſur le Soleil, lorſqu'enfin à $6^h\ 31'\ 46''$ de temps vrai je déterminai avec un grand ſecteur de 6 pieds de rayon la différence de paſſages au fil vertical entre le premier bord du Soleil & le premier bord de Vénus $43''$ de temps, & la différence des paſſages au fil horizontal entre le premier bord de Vénus & le dernier bord du Soleil $59''\frac{1}{2}$; d'où il s'agit de conclurre la différence de longitude & de latitude entre les centres de Vénus & du Soleil à ce moment. Je commence par calculer le temps que le demi-diamètre du Soleil emploie à traverſer le fil horizontal & le vertical, par la méthode qui ſera expliquée ci-après, & je trouve à cette heure-là $1'\ 37''$ pour le fil horizontal, & $1'\ 36''$ pour le fil vertical; je fais cette proportion, $1'\ 36''$ eſt à $15'\ 46''\frac{1}{2}$ demi-diamètre du Soleil pour ce jour-là, comme $43''$

différence obſervée ſont à 7′ 4″, différence d'azimuth entre le bord de Vénus & celui du Soleil ; par une ſemblable proportion je trouve 9′ 40″ pour la différence de hauteur entre le bord inférieur du Soleil & le bord ſupérieur de Vénus ; j'ajoûte à la première & je retranche de la ſeconde 28″ $\frac{1}{2}$ pour le demi-diamètre de Vénus, j'ai 7′ 32″ $\frac{1}{2}$ pour la différence d'azimuth & 9′ 11″ $\frac{1}{2}$ pour la différence de hauteur entre le centre de Vénus & le bord du Soleil, retranchant l'une & l'autre du demi-diamètre du Soleil, il vient 6′ 11″ & 8′ 14″ pour les différences de hauteur & d'azimuth entre les centres de Vénus & du Soleil.

La première de ces différences a beſoin d'être corrigée par la différence des parallaxes de hauteur ; ſi nous ſuppoſons 10″, 2 pour la parallaxe horizontale du Soleil & 25″, 6 pour la différence des parallaxes horizontales de Vénus & du Soleil, on aura 24″ pour la différence des parallaxes de hauteur à l'heure de mon obſervation, ce qui réduira à 6′ 11″ la différence de hauteur obſervée ; or 6′ 11″ : 8′ 14″ :: R : tang. de 53^{d} 6′ ; ainſi le rayon tiré du centre du Soleil au centre de Vénus faiſoit avec le vertical un angle de 53^{d} 6′, à droite & au deſſous du centre du Soleil ; la déclinaiſon du Soleil étant de 22^{d} 42′ & ſa diſtance au Méridien 5^{h} 28′ $\frac{1}{4}$, on trouve dans la Table, *page 138*, que l'angle parallactique eſt de 44^{d} 39′ : l'angle du cercle de latitude avec le cercle de déclinaiſon, complément de l'angle de l'Écliptique avec le Méridien qui ſe trouve dans toutes les Tables d'Aſtronomie, eſt de 6^{d} 7′ ; on le retranchera, parce que l'Aſtre eſt à l'Orient & dans les Signes aſcendans, on aura 38^{d} 32′ angle du vertical avec le cercle de latitude qui étoit au deſſous & ſur la droite du centre du Soleil ; la

différence entre cet angle & celui de $53^d\ 6'$ eſt $14^d\ 34'$, c'eſt l'angle formé par le cercle de latitude & le rayon du diſque ſolaire qui paſſoit par le centre de Vénus.

En ajoûtant les quarrés de $6'\ 11''$ & de $8'\ 14''$ on a $10'\ 18''$ pour l'hypothénuſe du triangle qui eſt formé par la ligne verticale qui paſſe par le centre du Soleil & la ligne horizontale tirée par le centre de Vénus. Le logarithme de $10'\ 18''$ ajoûté avec ceux du ſinus & du coſinus de $14^d\ 34'$ donne les logarithmes de la différence en longitude & en latitude $2'\ 35''$ & $9'\ 58''$ entre Vénus & le centre du Soleil, vûe du centre de la Terre.

La meilleure méthode pour tirer des conſéquences de cette obſervation comme de chacune des autres, eſt, ce me ſemble, d'en déduire & le temps de la conjonction & la latitude pour ce temps-là, parce que ces deux élémens, les plus eſſentiels de tous, les ſeuls qu'il importe de bien déterminer, ne ſauroient être déduits un trop grand nombre de fois de l'obſervation; il eſt vrai qu'il faut pour cela ſuppoſer le mouvement de Vénus dans l'eſpace de quelques heures exactement connu; mais on ne doit pas avoir ſur l'exactitude des Tables dans un ſi court eſpace de temps la moindre défiance, & le mouvement tiré des Tables eſt dix fois plus exact que celui qu'on pourroit eſpérer de conclurre de l'Obſervation.

Ayant déterminé par des calculs exacts le mouvement diurne en longitude de Vénus au Soleil $1^d\ 34'\ 52''$ & en latitude $14'\ 9''$, je trouve qu'il ſuffit d'ajoûter le logarithme conſtant 1, 181097 à celui de la différence en longitude déterminée ci-devant pour avoir le temps dont la conjonction eſt éloignée de l'obſervation $0^h\ 39'\ 18''$, qui, retranché de l'heure de l'obſervation, donne $5^h\ 52'\ 28''$ pour

le temps de la conjonction par cette première obſervation. On verra ci-après que la pluſpart des obſervations donnent $5^h\ 51'$: le logarithme de $39'\ 18''$ ajoûté au logarithme conſtant 7, 994240, donne le logarithme de $23''$, changement de latitude entre le moment de la conjonction & celui de l'obſervation; donc la latitude obſervée étant $9'\ 58''$, elle a dû être au temps de la conjonction $9'\ 35''$: cette latitude s'accorde parfaitement avec les autres obſervations que j'ai calculées

Cette méthode d'obſerver les paſſages de Vénus & de Mercure avec un quart-de-cercle, & la manière dont j'en déduis le temps de la conjonction & la latitude, me paroît ſans contredit ce qu'il y a de plus facile & de plus exact à pratiquer dans de pareilles circonſtances. C'eſt auſſi le témoignage qu'a rendu à ma méthode M. de l'Iſle dans l'avertiſſement qu'il a donné en 1761 ſur le paſſage de Vénus. Je ne dis rien ici de l'héliomètre, dont l'uſage, encore peu répandu, fourniroit cependant une préciſion encore plus grande, quoiqu'il exigeât une plus grande quantité de calculs: j'en parlerai ailleurs avec le détail ſuffiſant.

Le logarithme conſtant 1, 181097 que j'ai ajoûté à la différence de longitude pour avoir le temps écoulé depuis la conjonction, eſt aiſé à calculer par les Tables; en effet, j'ai trouvé que le mouvement diurne du Soleil étoit de $57'\ 21''$, celui de Vénus $37'\ 33''$ rétrograde, la ſomme $1^d\ 34'\ 54''$ eſt le mouvement relatif ſur l'Écliptique en 24 heures; ſi l'on ôte du logarithme de 24^h réduites en ſecondes, qui eſt 4, 936514, celui de $1^d\ 34'\ 54''$, qui eſt 3, 755417, on aura 1, 181097 logarithme conſtant. Au contraire, le logarithme conſtant 7, 99240 ſe forme en rétranchant le log. de $14'\ 8''\frac{1}{4}$, qui eſt le mouvement

diurne en latitude du logarithme qui répond à vingt-quatre heures, & qui eſt 4,9365137.

Du Temps que le diamètre du Soleil emploie à traverſer le fil vertical ou le fil horizontal d'un Quart-de-cercle.

ON vient de voir que l'uſage du Quart-de-cercle eſt ce qu'il y a de plus commode pour obſerver les paſſages de Mercure ou de Vénus ſur le Soleil; on peut y ajoûter encore les taches du Soleil & les Éclipſes; dans tous ces cas on a beſoin de ſavoir combien il faut de temps au diamètre du Soleil pour traverſer le fil, ſoit de haut en bas, ſoit de droite à gauche, ou, ce qui revient au même, combien de temps il faut pour que le Soleil s'élève de la quantité de ſon diamètre & pour qu'il change azimuthalement de la même quantité : voici une manière fort ſimple de trouver l'une & l'autre de ces deux quantités, elle ſe déduit des formules que j'ai démontrées dans les *Mém. de l'Académie de 1754.*

Je ſuppoſe qu'on ait calculé pour la latitude du lieu où l'on eſt, une table des angles parallactiques formés par le vertical & le méridien, telle qu'on la trouve, *page 133*, pour la latitude de Paris: ſi l'on ſait d'ailleurs combien le diamètre du Soleil emploie de temps à paſſer par le méridien (nous avons indiqué, *page 171*, la manière de le trouver), il ne faudra que diviſer ce temps par le ſinus de l'angle parallactique pour avoir le temps que le Soleil doit employer à monter de tout ſon diamètre; on diviſera de même le temps que le Soleil emploie à paſſer par le méridien par le coſinus de

l'angle parallactique, & l'on aura le temps qu'il emploie à traverſer le fil vertical de l'inſtrument.

Exemple. Le 6 Juin 1761, le diamètre du Soleil étoit de 31′ 33″, & ſa déclinaiſon 22ᵈ 42′; diviſant le diamètre par le coſinus de la déclinaiſon & par 15 pour le convertir en temps, on a 136″,8; on en ôtera 0,4 à cauſe du retardement du Soleil, & l'on aura 136″,4 pour le temps que le diamètre du Soleil employoit ce jour-là à paſſer par le Méridien. Le même jour à 9 heures du matin l'angle parallactique eſt de 42ᵈ 7′: ſi l'on diviſe 136″,4 par le ſinus de 42ᵈ 7′, on a 3′ 23″,4; ſi on le diviſe par le coſinus de 42ᵈ 7′, on trouve 3′ 3″,9; ce ſont les temps que le Soleil emploie ce jour-là vers les 9 heures à traverſer le fil horizontal & le fil vertical du quart-de-cercle.

CORRECTION DE L'ANGLE PARALLACTIQUE.

Page 142 & ſuiv.

LES Aſtronomes n'avoient encore aucune méthode praticable pour tenir compte de l'aplatiſſement de la Terre dans le calcul des Éclipſes, lorſque je donnai ma méthode des angles parallactiques *(Mém. de l'Acad. 1756)*, dans laquelle on peut, avec des formules très-ſimples (dont j'avois même calculé toutes les Tables pour la latitude de Paris) trouver la parallaxe à toute heure dans le ſphéroïde aplati. Nous ne répéterons pas ici le détail de cette méthode, il nous ſuffira d'avertir que la quantité compriſe dans la Table *(page 142 & ſuiv.)* eſt ce qu'il faut retrancher de l'angle parallactique trouvé par la Table précédente, pour avoir l'angle

parallactique dans le ſphéroïde aplati. Cette Table ne ſuppoſe pas autre choſe que la parallaxe de hauteur qui eſt marquée dans la première colonne verticale de chaque page, & la parallaxe d'azimuth p ſin. a ſin. z. J'ai donné des Tables dans la *Connoiſſance des Temps de 1760 & 1761* de cette parallaxe d'azimuth ; mais il eſt aiſé de la calculer en général par l'addition de trois logarithmes, celui de la parallaxe horizontale p, celui du ſinus de l'azimuth compté depuis le nord z, & celui du ſinus de l'angle a formé par la verticale & par le rayon de la Terre ſous chaque latitude ; il eſt de 18′ à Paris, & j'ai donné une Table de ſa valeur pour toutes les latitudes dans les *Mém. de 1752*. Voyez auſſi l'*Expoſition du Calcul aſtronomique*.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES PENDANT L'ANNÉE 1760.

LE plus grand froid qu'on ait eu à Paris pendant le cours de l'année 1760, eſt arrivé le 13 Janvier à 4 heures du matin, le thermomètre de M. de Reaumur marquoit $7^{d}\frac{1}{2}$ au deſſous de la congélation, & celui de M. de l'Iſle 169.

La plus grande chaleur eſt arrivée le 1.er & le 19 Juillet 1760, vers les 4 heures du ſoir, le thermomètre de M. de Reaumur s'étant élevé juſqu'à 32^{d} ; mais on doit remarquer que la réverbération & la chaleur contractée par les murs des lieux que l'on habite, peut faire ſouvent monter un thermomètre, quoique placé à l'ombre, au delà de la hauteur qu'exigeroit la chaleur naturelle de l'air, & c'eſt ce qui paroît être arrivé dans cette occaſion.

Le baromètre étoit deſcendu le 21 février 1760

juſqu'à 27^{p} 1, c'eſt-à-dire 27 pouces & un dixième à 8 heures du matin, par un vent de N. E. le ciel étant couvert, avec une petite pluie.

Au contraire, il étoit élevé juſqu'à 28^{p} 5 le 16 Octobre, le 2, le 3 & le 4 ſeptembre à midi, par un vent de nord-oueſt, le ciel étant couvert.

La déclinaiſon d'une aiguille aimantée de quatre pouces, a été obſervée par M. Maraldi à l'Obſervatoire royal le 8 Mai à 3^{h} après midi 18^{d} 30′; ainſi elle augmente toûjours chaque année de 9 à 10 minutes, comme elle a fait depuis près de deux ſiècles. Nous avons ſoin de marquer l'heure de cette obſervation, parce qu'on a obſervé une variation journalière dans l'aiguille aimantée, qui ſe porte le matin de 6 à 8 minutes vers le couchant, & le ſoir vers l'Orient. Voy. le *Journal étranger, Avril 1761*, ſur les *Tranſ. Phil. 1759*.

DES OPPOSITIONS DE JUPITER ET DE SATURNE, qui arriveront en 1763.

L'UTILITÉ que l'Aſtronomie peut retirer des obſervations des Planètes ſupérieures, exige qu'elles ſoient faites avec une extrême préciſion & qu'on y ſoit préparé d'avance; c'eſt ce qui nous oblige à en faire l'objet d'un avertiſſement particulier.

Le 28 Octobre 1763, Jupiter ſera en oppoſition à 7^{h} 55′ du matin, avec 7^{f} 4^{d} 38′ de longitude; il ſera ſitué entre π du lien des Poiſſons, qui paſſera au Méridien trois quarts d'heure avant la Planète, & μ de la Baleine, qui paſſera 20′ plus

tard. Ces Étoiles étant peu éloignées du parallèle de Jupiter, on pourra facilement en déterminer les différences d'aſcenſion droite avec un inſtrument des paſſages, ou avec une ſimple lunette garnie d'un micromètre dont le champ ſoit un peu conſidérable; cependant la meilleure méthode ſeroit d'obſerver des hauteurs correſpondantes de Jupiter & de l'Étoile, parce qu'en ſuivant cette méthode on parvient un grand nombre de fois au même réſultat, ſans être obligé d'employer la réfraction ni la parallaxe; d'ailleurs les hauteurs correſpondantes ſont des obſervations plus faciles, & par conſéquent plus exactes que les autres.

L'oppoſition de Jupiter arrivera le 3 Décembre 1763 à 7^h 40′ du ſoir, à 2^f 11^d 27′ de longitude entre les étoiles τ & ι du Taureau, Jupiter étant à peu près ſur le parallèle de l'étoile ζ qui eſt ſur la corne auſtrale.

Pour mettre les Obſervateurs à portée de connoître exactement les aſcenſions droites de ces deux Planètes par la comparaiſon avec les Étoiles voiſines, je vais rapporter les aſcenſions droites moyennes de ces Étoiles pour le commencement de 1750, telles que M. le Monnier les a déterminées; elles ſont tirées du 3.e livre de ſes Obſervations, imprimées à Paris, *in-folio*, en 1759.

Noms des Étoiles.	*Aſcenſion droite.*	*Mouv. ann.*
π du Lien . . .	20° 58′ 15″	47″07
μ de la Baleine.	37. 50. 30	48,14
	37. 52. 0	47,67
τ du Taureau.	66. 48. 45	53,25
ι du Taureau.	72. 2. 35	53,08
ζ du Taureau.	80. 40. 40	53,33

OPPOSITION DE MARS,

Obſervée au Luxembourg le 7 Mars 1760.

LES oppoſitions de Mars ſont les plus rares de toutes, puiſqu'il s'écoule $779^j\ 20^h\ 45'$ entre une oppoſition moyenne & la ſuivante; c'eſt ce qui doit rendre les Aſtronomes d'autant plus attentifs à les obſerver. En conſéquence je me ſuis appliqué à déterminer ſon aſcenſion droite pendant pluſieurs jours de ſuite, avec une excellente pendule de M. Lepaute, dont la lentille pèſe 70 liv. tandis que M. l'Abbé *Chappe* obſervoit la hauteur méridienne avec le quart-de-cercle mobile de ſix pieds qui eſt à l'Obſervatoire royal.

Le 7 Mars à $12^h\ 7'\ 25''$ la différence d'aſcenſion droite entre *Regulus* & Mars étoit $21^d\ 52'\ 10''$, entre Mars & β du Lion $3^d\ 26'\ 19''$, la déclinaiſon véritable $8^d\ 19'\ 16''$; d'où je conclus la longitude $5^f\ 18^d\ 14'\ 29''$, & la latitude $3^d\ 59'\ 8''$. Par cette obſervation, qui s'accorde très-bien avec celles des autres jours, je fixe le temps vrai de l'oppoſition au 7 Mars $17^h\ 33'\ 9''$ à $5^f\ 18^d\ 9'\ 8''$ de longitude & $3^d\ 58'\ 57''$ de latitude.

Les Tables de Halley donnent $57''$ de plus pour la longitude, & $28''$ de plus pour la latitude géocentrique.

Si l'on veut tenir compte de l'aberration & de la nutation, il faudra ôter de la longitude des Tables $12''\frac{1}{2}$ pour avoir la longitude actuelle & apparente, & l'erreur diminuera encore de toute cette quantité.

Cette oppoſition pourra ſervir de ſuite à celles dont j'ai donné le calcul dans les *Mémoires de l'Académie pour 1755, page 212*, en diſcutant la théorie de cette Planète.

OBSERVATION DU PASSAGE DE VÉNUS SUR LE SOLEIL, Faite le 6 Juin 1761.

CETTE célèbre Obſervation ſur laquelle, depuis Képler, les Aſtronomes avoient fondé tant d'eſpérance, a été faite en France & ailleurs avec tout le ſoin qu'on a pû y apporter & auſſi long-temps que le Ciel l'a permis. Nous n'avons pas encore pû recevoir au moment où s'achève l'impreſſion de ce Livre, les obſervations faites dans les pays éloignés; ainſi nous nous contenterons de parler ici de ce qui s'eſt fait en Europe, & premièrement à Paris.

La plus importante Obſervation peut être placée la première, c'eſt celle de la ſortie de Vénus; comme il étoit eſſentiel d'y donner toute l'attention poſſible, je ne négligeai rien en mon particulier pour me procurer une entière certitude à cet égard; j'employai une excellente lunette de 18 pieds, dont l'ouverture n'avoit qu'un pouce, & qui étoit ſuſpendue de manière à ſe mouvoir très-facilement; j'avois eu ſoin de laiſſer repoſer ma vûe pendant près d'un quart-d'heure; j'étois placé dans la ſituation la plus commode, le ciel étoit ſerein, le Soleil bien terminé, enfin toutes les circonſtances favorables, lorſqu'à $8^h\ 28'\ 25''$ très-certainement & très-exactement, je vis comme un point noir ſe détacher du bord de Vénus & s'unir à celui du Soleil; quatre ſecondes plus tard je vis clairement que le contact étoit plus que formé, & je ne crois pas qu'on puiſſe ſe tromper de deux ſecondes dans cette obſervation, lorſque toutes les circonſtances ſont auſſi favorables que celles dont je viens de parler. A l'égard de la ſortie entière ou du dernier

contact, je commençai à $8^h\ 46'\ 46''$ à croire que Vénus étoit ſortie; mais je n'en fus bien certain qu'à $8^h\ 46'\ 54''$, & je crois qu'il eſt poſſible de ſe tromper de 4 à 5 ſecondes ſur ce dernier contact.

Les Obſervations avec leſquelles la mienne eſt le mieux d'accord, ſont, 1.° celle de M. l'Abbé de la Caille, faite à Conflans près de Paris, réduite au méridien de l'Obſervatoire royal, qui eſt le même que celui du palais du Luxembourg où j'obſervois; elle donne $8^h\ 28'\ 37''\frac{1}{2}$ & $8^h\ 46'\ 49''\frac{1}{2}$: 2.° celle du R. P. Clouet, Jéſuite, faite avec un téleſcope de 32 pouces que lui-même avoit conſtruit, qui donne $8^h\ 28'\ 26''$ & $8^h\ 46'\ 55''$: 3.° celle de M. Meſſier, faite à l'Obſervatoire royal de la Marine, $8^h\ 28'\ 28''$ & $8^h\ 46'\ 35''$.

Le principal réſultat que nous ayons à tirer des obſervations faites à Paris, eſt le temps de la conjonction, avec la latitude pour ce temps-là; mais comme la pluſpart de nos obſervations ont été faites après le temps de la conjonction, elles ne donnent pas ces élémens d'une manière auſſi immédiate que celles qui auront pû être faites dans le temps même que l'on cherche: je trouve en effet des différences d'une minute & demie ſur le temps & de 10 ſecondes ſur la latitude; mais par un milieu entre mes obſervations particulières, je trouve le temps de la conjonction à $5^h\ 52'$, avec $9'\ 35''$ de latitude géocentrique pour le moment de la conjonction. Ce réſultat, qui eſt conforme à très-peu près aux obſervations de M. l'Abbé de la Caille, s'eſt trouvé confirmé encore par celles de Stockolm, dont je parlerai ci-après.

Le grand nombre d'obſervations qui ont été faites ce jour-là en France & ailleurs, ne pourront manquer de donner ces réſultats avec la plus grande préciſion lorſque nous les aurons toutes calculées.

Je ne puis quant à préſent que les annoncer ici ; on jugera, par leur nombre, des progrès que fait chaque jour le goût des Sciences dans le Public.

Parmi les Académiciens qui ont obſervé avec ſoin le paſſage de Vénus, nous devons citer M. le Cardinal de Luynes à Sens, M. le Duc de Chaulnes avec M. de Chabert à Chaulnes, M. de Fouchy avec M. de Ferner, Aſtronome Suédois, à la Meute ; M. de la Condamine & M. le Monnier à Saint-Hubert, M. Caſſini à Vienne en Autriche, M. Maraldi à l'Obſervatoire royal, & M. l'Abbé de la Caille à Conflans.

D'autres Obſervateurs ſe ſont auſſi appliqués à Paris à déterminer la route de Vénus avec le plus grand ſoin ; tels ſont M. Jeaurat, M. Meſſier, M. Libour : enfin le moment de la ſortie de Vénus a été encore obſervé avec ſoin à Paris par M. Baudouin, M. de Saron, M. Joly, le P. Clouet & le P. de Merville, M. de Barros, M. de Bellery.

Les Aſtronomes François dont les obſervations nous ſont venues de la province, ſont le R. P. Beraud & M. le Chevalier de Lorenzi à Lyon, M. Outhier à Bayeux, M. Bouillet à Béziers, M. Bouin & M. du Lague à Rouen, M. Jouſſe à Orléans, M. Deſmarets à Bordeaux, M. Seguin à Niſmes, M. de Prolanges à Vincennes, M. de Relingue & le P. Tavernier, Capucin, à Pontarlier.

Les Académies étrangères n'ont pas témoigné moins d'ardeur pour cette belle Obſervation : on a vû des Aſtronomes Anglois, Suédois & Ruſſes partir pour le Midi & pour le Nord. Nous avons déjà reçû les obſervations faites par M.rs Bevis & Short à Londres, M.rs Vargentin & Klingenſtierna à Stockolm, M. Mayer à Gottingen, le P. Hell à Vienne, le P. Weiſſ à Tirnaw, M. A. Euler

à Berlin, M.rs Struick & Klinkemberg en Hollande, M. Jalabert & M.rs de Luc à Genève.

Enfin, parmi les Obſervateurs que le mauvais temps a privés de cette Obſervation, & qui en auroient tiré le meilleur parti, nous connoiſſons déjà le P. Boſcowich à Veniſe, les Aſtronomes de Bologne en Italie, & M. d'Arquier à Toulouſe. On a été plus heureux à Rome & à Madrid.

De toutes les Obſervations que j'ai vûes, il n'y en a point d'auſſi complète que celle de Stockolm, où l'on a obſervé le commencement & la fin du paſſage : le premier contact extérieur y fut obſervé à $3^h\ 21'\ 37''$, & le premier contact intérieur à $3^h\ 39'\ 29''$ du matin ; le ſecond contact intérieur ou commencement de la ſortie $9^h\ 30'\ 9''$ par un Obſervateur, & $9^h\ 30'\ 11''$ par deux autres (je prendrai $9^h\ 30'\ 10''$) ; enfin la ſortie totale $9^h\ 48'\ 9''$. Suppoſant la parallaxe du Soleil de $10''2$ (comme M. l'Abbé de la Caille l'a déduit des obſervations qu'il fit au cap de Bonne-eſpérance en 1751 & 1752, comparées avec celles d'Europe), je trouve qu'il faut ôter $6'\ 15''$ du premier contact intérieur, & ajoûter $2'\ 42''$ au ſecond, pour les réduire au centre de la Terre ; ainſi la demi-durée eſt de $2^h\ 59'\ 49''$; le mouvement qui lui répond ſur l'orbite de Vénus eſt de $11'\ 58''4$; ſuppoſant le demi-diamètre du Soleil $15'\ 46''5$, & celui de Vénus 29 ſecondes (comme je les ai déterminés avec ſoin), il s'enſuit que la plus courte diſtance des centres de Vénus & du Soleil a été de $9'\ 30''7$, la longitude du nœud $2^s\ 14^d\ 31'\ 27''$, la latitude au temps de la conjonction $9'\ 37''$, la différence entre la conjonction & le milieu du paſſage $21'\ 3''$, l'heure de la conjonction $6^h\ 54'\ 6''$ à Stockolm ou $5^h\ 51'\ 15''$ à Paris, en ſuppoſant $1^h\ 2'\ 51''$ pour la

différence des Méridiens, comme M. Wargentin l'a déterminée par un grand nombre d'obſervations. J'ai reconnu que ſi cette différence des Méridiens $1^h\ 2'\ 51''$ étoit ſûre, à quelques ſecondes près, la parallaxe du Soleil ſeroit ſenſiblement plus petite que $10''$; car pour réduire au centre de la Terre l'obſervation que j'ai faite à Paris du contact intérieur de Vénus, j'ai trouvé qu'il falloit y ajoûter $1'\ 1''\frac{1}{2}$: on a donc $8^h\ 29'\ 27''$, qui diffère de $1^h\ 3'\ 25''$ de celui qui a été obſervé; & pour les réduire à ne différer que de $1^h\ 2'\ 51''$, il faudroit ôter $3''$ de la parallaxe, car $1''$ de diminution ne rapproche que de $10''$ ces deux obſervations. Il eſt vrai que M. Maraldi avoit déterminé il y a quelques années la même différence des Méridiens entre Paris & Stockolm de $1^h\ 3'\ 10''$; mais en adoptant celle-ci je trouve encore $1'',7$ à ôter de la parallaxe du Soleil, qui ſe réduiroit à $8''\frac{1}{2}$. Au reſte ces différences ſeront conſtatées avec plus de détail & plus de certitude au retour de M.rs le Gentil, Pingré & Chappe, qui ſont partis pour les Indes, l'Afrique & la Sibérie ; nous eſpérons rendre compte dans le prochain Volume, des importantes déterminations qui doivent en réſulter.

Si l'on ſuppoſe la parallaxe du Soleil de $8''\frac{1}{2}$, celle de Vénus ſera de $29'',17$; la correction qu'il faudra faire aux obſervations de Stockolm pour les réduire au centre de la Terre ſera de $5'\ 16''$ pour le commencement, & de $2'\ 19''$ pour la fin; la correction pour Paris ſera de $52''$, & la plus courte diſtance obſervée, au lieu d'être de $9'\ 31''\frac{1}{2}$, ſera de $9'\ 34''\frac{1}{2}$. Il ne faut pas négliger dans ces calculs la différence entre les ſituations de Vénus & du centre du Soleil, qui eſt aſſez conſidérable pour influer ſur le calcul des parallaxes : la différence de déclinaiſon eſt de 6 min. dans le premier contact

& de 12′ 25″ dans le ſecond ; la différence d'aſcenſion droite de 15′ 4″ au commencement, & de 10′ 29″ à la fin.

Si l'on veut comparer les déterminations précédentes avec les Tables de M. Halley, on verra que ces Tables donnent la longitude héliocentrique de Vénus, à l'heure de la conjonction obſervée, 8ſ 15ᵈ 35′ 33″, plus petite de 38″ que par l'obſervation ; & cette erreur de 38″ devient même de 52″½ lorſqu'on ôte de la longitude 14″½ pour l'inégalité de la préceſſion des Équinoxes ; correction que l'on doit néceſſairement employer dans toutes les Tables aſtronomiques.

Cette erreur de 52″½ dut retarder de 33′½ de temps le moment de la conjonction calculé avec ſoin, comme on le trouve dans la *Connoiſſance des Temps de 1761* ; au contraire, ceux qui avoient calculé ce paſſage avec les anciennes Tables du Soleil de M. Halley qui donnoient la longitude du Soleil trop petite de 32″, & qui avoient omis l'équation de la préceſſion des Équinoxes, ont été mieux d'accord avec l'Obſervation, parce que ces deux dernières quantités étant négligées, ont par haſard compenſé l'erreur des Tables de M. Halley. Mais il n'en eſt pas moins vrai que j'avois fait le meilleur choix pour les Tables, & que j'avois employé la plus grande préciſion qu'il fût poſſible de mettre dans les calculs ; l'erreur particulière de la longitude de Vénus ne pouvoit guère ſe rectifier ni ſe prévoir, parce qu'on manquoit d'obſervations faites dans une pareille ſituation de Vénus, & que d'ailleurs une demi-minute de degré eſt un objet dont nous ne ſaurions répondre dans l'état actuel de notre Aſtronomie planétaire.

NOMS ET DEMEURES DE MESSIEURS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.

14 Août 1761.

HONORAIRES.

1725. MOnſieur le Comte de MAUREPAS, Miniſtre d'État, *rue de Grenelle, Fauxbourg Saint Germain.*

1726. M. Le Comte D'ARGENSON, Miniſtre d'État, *rue des Bons-Enfans.*

1731. M. Le Duc de RICHELIEU, Pair & Maréchal de France, l'un des quarante de l'Académie Françoiſe, *à l'Hôtel de Richelieu, rue Neuve Saint-Auguſtin.*

1740. M. Le Comte de S.t FLORENTIN, Miniſtre & Secrétaire d'État, *fauxbourg Saint Honoré, rue de la Magdeleine.*

1743. M. le Duc DE CHAULNES, Pair de France, Capitaine-lieutenant des Chevaux-légers de la garde du Roi, & Lieutenant général des Armées de Sa Majeſté, *rue de Varenne.*

1743. M. TRUDAINE, Conſeiller d'État & au Conſeil Royal, Intendant des Finances, *rue des vieilles Audriettes.*

1746. M. DE MACHAULT, Miniſtre d'État, *rue du Grand-chantier.*

1749. M. Le Comte DE MAILLEBOIS, Chevalier des Ordres du Roi, & Lieutenant général de ſes Armées, *rue des SS. Pères.*

1750. M. DE LAMOIGNON DE MALESHERBES, Premier Préſident de la Cour des Aides, Membre honoraire de l'Académie royale des Belles-Lettres, *rue neuve des Petits-champs.*

1751. M. ROÜILLÉ, Miniſtre & Secrétaire d'État, *rue des Poulies.*

1755. M. Le Cardinal DE LUYNES, Archevêque de Sens, premier Aumônier de Madame la Dauphine, *rue Saint Dominique, fauxbourg Saint Germain.*

1761. M. le Marquis DE MONTMIRAIL, Capitaine-colonel des Cent-ſuiſſes de la garde ordinaire du corps du Roi, *rue de Richelieu.*

PENSIONNAIRES VÉTÉRANS.

1714. M. DE L'ISLE, Lecteur & Profeſſeur au Collége Royal, Membre de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin, de Stockolm & d'Upſal, de l'Inſtitut de Bologne, ci-devant premier Profeſſeur d'Aſtronomie dans l'Académie de Péterſbourg, & Doyen de l'Académie royale des Sciences, *au Collége Royal, place de Cambray.*

1724. M. PITOT, Chevalier de l'Ordre du Roi, de la Société Royale de Londres, Directeur du Canal Royal & des travaux

publics du Languedoc, Cenſeur Royal, *à Montpellier.*

1742. M. DE LA SÔNE, premier Médecin de la Reine, Cenſeur Royal, *à la Cour.*

PENSIONNAIRES ORDINAIRES.

Pour la Géométrie.

1718. M. DORTOUS DE MAIRAN, de l'Académie Françoiſe, de la Société Royale de Londres, de celles d'Édimbourg & d'Upſal, de l'Académie de Péterſbourg, de celle de l'Inſtitut de Bologne, & ancien Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, *au vieux Louvre.*

1727. M. CAMUS, Examinateur des Écoles royales de l'Artillerie & du Génie, Secrétaire & Profeſſeur de l'Académie royale d'Architecture, *au vieux Louvre.*

1733. M. FONTAINE, de l'Académie de Berlin, *rue S.t Benoît.*

1741. M. D'ALEMBERT, de l'Académie Françoiſe, de la Société Royale de Londres, de celle de Berlin, de l'Académie Royale des Belles-Lettres de Suède, & de l'Inſtitut de Bologne, *rue Michel-le-Comte.*

Pour l'Aſtronomie.

1735. M. CASSINI DE THURY, Maître des Comptes, de l'Académie de Berlin, & de la Société Royale de Londres, *à l'Obſervatoire.*

1735. M. LE-MONNIER, Lecteur du Roi en Philoſophie, de la Société Royale de

Londres & de celle de Berlin, *rue S.t Honoré, cour des Capucins.*

1731. M. MARALDI, *à l'Obſervatoire.*

Pour la Méchanique.

1731. M. CLAIRAUT, des Sociétés Royales de Londres, d'Édimbourg, d'Upſal & de Berlin; de l'Académie de Péterſbourg, & de celle de l'Inſtitut de Bologne, Cenſeur Royal, *rue du Coq près la rue de la Verrerie.*

1739. M. l'Abbé NOLLET, de la Société Royale de Londres, de l'Inſtitut de Bologne, de l'Académie des Sciences d'Erford, Maître de Phyſique & d'Hiſtoire Naturelle des Enfans de France, Profeſſeur Royal de Phyſique expérimentale au collége de Navarre & à la nouvelle École de l'Artillerie & du Génie de la Fère, *aux Galeries du Louvre.*

1739. M. DE MONTIGNY, Tréſorier de France de Paris, Commiſſaire du Conſeil, de l'Académie Royale de Berlin, *rue Court-au-vilain.*

Pour l'Anatomie.

1722. M. MORAND, Chevalier de l'Ordre du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Péterſbourg, Stockolm, Bologne, Florence & Cortone, de l'Académie Royale de Chirurgie, & Docteur en Médecine, Cenſeur Royal, & Inſpecteur des Hôpitaux Militaires, *rue de Grenelle près la Croix-rouge.*

1741. M. FERREIN, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Lecteur Royal en Médecine, & Professeur d'Anatomie & de Chirurgie au Jardin du Roi, *rue S.t André des Arcs, vis-à-vis la rue Gist-le-cœur.*

1744. M. DAUBENTON, Docteur en Médecine, Garde & Démonstrateur du Cabinet d'Histoire Naturelle du Jardin du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin & de Nancy, *au Jardin Royal des Plantes.*

Pour la Chymie.

1730. M. DE LA CONDAMINE, Chevalier de S.t Lazare, l'un des Quarante de l'Académie Françoise, de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin, de Pétersbourg, de Bologne, de Cortone & de Nancy, *cul-de-sac Saint Thomas du Louvre.*

1735. M. HELLOT, de la Société Royale de Londres, *rue d'Anjou au Marais.*

1725. M. BOURDELIN, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, & Professeur de Chymie au Jardin Royal, de l'Académie de Berlin, *rue Mazarine.*

Pour la Botanique.

1728. M. DU HAMEL DU MONCEAU, de la Société Royale de Londres, de l'Académie Impér. de S.t Pétersbourg, de l'Académie de Palerme, Honoraire de l'Académie d'Édimbourg, & de l'Académie de la Marine, Inspecteur général de

la Marine, *quai d'Anjou, iſle S.t Louis.*

1725. M. DE JUSSIEU, Secrétaire du Roi, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Démonſtrateur des Plantes au Jardin du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Stockolm & d'Upſal, *rue des Bernardins.*

1743. M. GUETTARD, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Cenſeur royal, & Médecin-Botaniſte de S. A. S. Monſeigneur le Duc d'Orléans, *au Palais royal.*

1743. M. LE MONNIER le jeune, premier Médecin ordinaire du Roi, en ſurvivance, Profeſſeur Royal de Botanique au Jardin du Roi, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie de Berlin, *rue S.t Honoré, cour des Capucins.*

Secrétaire.

1731. M. DE FOUCHY, Auditeur des Comptes, de la Société Royale de Londres, & Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, *rue des Poſtes.*

Tréſorier.

1733. M. DE BUFFON, de l'Académie Françoiſe, Intendant du Jardin Royal des Plantes, de la Société Royale de Londres, de l'Académie de Berlin, de l'Inſtitut de Bologne, de l'Académie Royale de Nancy, de celle d'Édimbourg; & Tréſorier perpétuel de l'Académie royale des Sciences, *au Jardin Royal des Plantes.*

ASSOCIÉS LIBRES.

1747. M. le Marquis DE MONTALEMBERT, Lieutenant général des provinces de Saintonge & Angoumois, Maréchal des camps & armées du Roi, Cornette de la Compagnie des Chevaux-légers de ſa Garde, Gouverneur de Villeneuve-d'Avignon, Membre de la Société Impériale de Péterſbourg, *rue neuve des Bons-enfans.*

1750. M. le Comte DE TRESSAN, Lieutenant général des Armées du Roi, grand Maréchal-des-logis du Roi de Pologne, Commandant en Toulois, Barrois & Lorraine françoiſe; de la Société Royale de Londres, de l'Académie de Berlin, de la Société d'Édimbourg, & Honoraire de celle de Nancy, *à Bitche.*

1751. M. QUESNAY, Docteur en Médecine, premier Médecin ordinaire du Roi, *à la Cour.*

1756. M. PINGRÉ, Chanoine régulier de l'Ordre de S.t Auguſtin, Bibliothécaire de S.te Geneviève, *à S.te Geneviève.*

1756. M. BELIDOR, Brigadier des Armées du Roi, Cenſeur Royal, & Inſpecteur général de l'Arſenal & des Mineurs, *à l'Arſenal.*

1758. M. DE CHABERT, Chevalier de Saint-Louis, Lieutenant des Vaiſſeaux du Roi, de l'Académie de Marine, de celle de Berlin, & de l'Inſtitut de Bologne, *rue S.t Honoré, vis-à-vis les Capucins.*

ASSOCIÉS VÉTÉRANS.

1724. M. SENAC, Conſeiller d'État ordinaire, Premier Médecin du Roi, Sur-intendant des Eaux minérales & médicinales de France, Cenſeur Royal, *à la Cour.*

1743. M. DE JUSSIEU le cadet, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue des Bernardins.*

1744. M. BERTIN, Médecin de la Faculté de Paris, *à Rennes.*

1743. M. BOUVART, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue de Richelieu.*

1752. M. LIEUTAUD, Médecin des Enfans de France, *à la Cour.*

ASSOCIÉS ORDINAIRES.

Pour la Géométrie.

1746. M. de PARCIEUX, de l'Académie des Sciences de Pruſſe & de celle de Suéde, Cenſeur royal, *baſſe-cour du Louvre, rue Fromenteau.*

1749. M. le Chevalier D'ARCY, Colonel à la ſuite du régiment de Cavalerie de Filtz-james, *fauxbourg du Roulle.*

Pour l'Aſtronomie.

1741. M. l'Abbé DE LA CAILLE, des Académies de Péterſbourg, de Berlin, de Stockolm, de celle de l'Inſtitut de Bologne, & de la Société Royale de Goettingue, Profeſſeur de Mathématiques, *au Collége Mazarin.*

1753. M. DE LA LANDE, Lecteur & Profeſſeur royal de Mathématiques, Cenſeur royal des Livres, Membre de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Pruſſe, *Place de la Croix-rouge.*

Pour la Méchanique.

1744. M. le Marquis DE COURTIVRON, Chevalier de l'Ordre militaire de S.t Louis, *rue des Marais, fauxbourg S.t Germain.*

1746. M. VAUCANSON, *rue de Charonne, fauxbourg Saint Antoine.*

Pour l'Anatomie.

1748. M. HERISSANT, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, & de la Société Royale de Londres, *rue Quincampoix, près le cul-de-ſac de Veniſe.*

1759. M. TENON, de l'Académie Royale de Chirurgie, Profeſſeur-Démonſtrateur Royal au Collége de Chirurgie, *rue S.t Honoré, vis-à-vis l'Hôtel de Noailles.*

Pour la Chymie.

1742. M. MALOUIN, Médecin ordinaire de la Reine, ancien Profeſſeur de la Faculté de Médecine de Paris, de la Société Royale de Londres, & Cenſeur Royal, *au Louvre.*

1744. M. ROUELLE, Apothicaire de Paris, & Démonſtrateur en Chymie au Jardin du Roi, de l'Académie Royale de Stockolm, & de l'Académie Électorale d'Erford, *rue Jacob, au coin de la rue des deux Anges.*

Pour la Botanique.

1758. M. FOUGEROUX DE BONDAROY; *Quai d'Anjou.*

1758. M. TILLET, *Cloître Notre-Dame.*

ASSOCIÉS ÉTRANGERS.

1731. M. MORGAGNI, Docteur en Médecine & premier Profeſſeur d'Anatomie dans l'Univerſité de Padoue, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie de Péterſbourg, *à Padoue.*

1739. M. le Marquis POLENI, de la Société Royale de Londres, & des Académies de Berlin & de Péterſbourg, *à Padoue.*

1748. M. DANIEL BERNOULLI, Profeſſeur en Phyſique, de la Société Royale de Londres, & des Académies de Berlin & de Péterſbourg, *à Baſle en Suiſſe.*

1748. M. BRADLEY, de la Société Royale de Londres, Aſtronome de Sa Majeſté Britannique, *à Greenwich.*

1750. M. le Baron VAN SWIETEN, Premier Médecin, & Bibliothécaire de Leurs Majeſtés Impériales, *à Vienne.*

1755. M. HALLER, Médecin & Conſeiller au Conſeil Souverain de Berne, Préſident de la Société Royale de Goettingue, Membre des Académies de Londres & de Berlin, *à Berne.*

1755. Mylord Comte de MACCLESFIELD, Préſident de la Société Royale de Londres, *à Londres.*

1755. M. EULER, Directeur perpétuel de l'Académie Royale des Sciences de Pruſſe; de l'Académie Impériale de Saint-Péterſbourg, & de la Société Royale de Londres, *à Berlin.*

1761. M. le Prince JABLONOWSKI, Palatin de Novo-Grood, Chevalier des Ordres du Roi, *en Pologne.*

ADJOINTS.

Pour la Géométrie.

1751. M. LE ROY, *aux Galeries du Louvre.*

1756. M. le Chevalier DE BORDA, Ingénieur ordinaire du Roi, *rue des Capucines.*

Pour l'Aſtronomie.

1753. M. LE GENTIL DE LA GALAISIÈRE, *à l'Obſervatoire.*

1759. M. l'Abbé CHAPPE D'AUTEROCHE, *à l'Obſervatoire.*

Pour la Méchanique.

1758. M. BEZOUT, Cenſeur royal, *rue Plâtrière.*

1758. M. le Comte DE LAURAGAIS, *rue de l'Univerſité.*

Pour l'Anatomie.

1759. M. MORAND, Écuyer, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Médecin-Major Adjoint de l'Hôtel Royal des Invalides, Conſeiller-Médecin ordinaire du Roi de Pologne, Duc de Lorraine; Aggrégé honoraire au Collége Royal des Médecins de Nancy, Membre

des Académies de Stockolm, de Madrid & de Florence, *rue du vieux Colombier.*

1760. M. PETIT, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue S.te Avoye.*

Pour la Chymie.

1745. M. MACQUER, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Cenſeur Royal, *rue Saint-Sauveur.*

1752. M. BARON, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Cenſeur royal, *rue S.t Antoine près la rue des Ballets.*

Pour la Botanique.

1759. M. ADANSON, Cenſeur Royal, *rue des Bernardins.*

1759. M. BRISSON, Cenſeur Royal, *rue Guillaume, Iſle S.t Louis.*

Pour la Géographie.

1730. M. BUACHE, premier Géographe du Roi, *quai de l'horloge du Palais.*

ADJOINT VÉTÉRAN.

1741. M. l'Abbé DE GUA DE MALVES, ci-devant Lecteur Royal en Philoſophie, *rue de Seine, fauxbourg S.t Germain.*

GRAVEUR de l'Académie Royale des Sciences.

1759. M. INGRAM, *rue Montorgueil, au coin de la rue du Bouc-du-Monde.*

LISTE
DE
MESSIEURS LES CORRESPONDANS*
DE L'ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES.

DATES DES LETTRES & Noms des Académiciens avec lesquels ils sont en correſpondance.

19 Juin 1715. *M. de Juſſieu.* M.r JACQUES-PHILIPPE BREYN, Docteur en Médecine, *à Dantzic.*

13 Mai 1722. *M. de Mairan.* M. N. BOUILLET, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Aſſocié-Libre de la Société royale des Sciences de la même ville, Membre de l'Académie royale de Bordeaux, Profeſſeur royal de Mathématiques, & Secrétaire de l'Académie de Béſiers, *à Béſiers.*

21 Août 1723. *M. de Juſſieu.* M. PEYSSONEL, Docteur en Médecine, des Sociétés Royales des Sciences de Londres, de Montpellier, de Marſeille & de Rouen, *à la Guadeloupe.*

3 Février 1725. *M. de l'Iſle.* M. ISAAC BROUCKNER, Géographe du Roi, *à Baſle.*

* L'Académie ayant délibéré ſur le terme latin par lequel ſe devoit rendre le titre de Correſpondant, elle a décidé qu'on pouvoit ſe ſervir du mot *Correſpondens*, quoique peu latin, parce qu'il ne s'en trouve point de plus propre à exprimer le mot de Correſpondant.

1er Décembre 1731. *M. de Thury.*	M. l'Abbé OUTHIER, Chanoine de la cathédrale de Bayeux, de l'Académie de Berlin, *à Bayeux.*
29 Août 1733. *M. Morand.*	M. DE COSSIGNY, Ingénieur du Roi, Chevalier de l'Ordre militaire de Saint Louis, Ingénieur en chef, *à Beſançon.*
20 Novembre 1734. *M. l'abbé Nollet.*	M. MUSSCHENBROEK, Profeſſeur de Mathématiques de Leyde, *à Leyde.*
2 Avril 1735. *M. de Mairan.*	M. BIGOT DE MOROGUES, Capitaine de Vaiſſeau, & Commandant de la Marine, *à Oſtende.*
20 Août 1735. *M. de Fouchy.*	M. GALLON, Ingénieur en chef, *au Havre-de-Grace.*
13 Juin 1736. *M. Bouvart.*	M. MORIN, Profeſſeur de Philoſophie, *à Chartres.*
5 Septembre 1736. *M. Macquer.*	M. PSILANDERHIELM, Suédois, *à Stockolm.*
6 Avril 1737. *M. de Juſſieu.*	M. VACHER, Chirurgien-Major des Hôpitaux du Roi, *à Beſançon.*
14 Juin 1738. *M. de Juſſieu.*	M. LINNÆUS, Docteur en Médecine, Profeſſeur de Botanique, Chevalier de l'Étoile polaire, *à Upſal.*
11 Avril 1739. *M. de Mairan.*	M. JALLABERT, ci-devant Profeſſeur de Philoſophie & de Mathématiques, Membre du Petit-Conſeil, *à Genève.*

19 Décembre 1739. *M. Morand.* M. LE CAT, Docteur en Médecine, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, Profeſſeur-Démonſtrateur Royal en Anatomie & en Chirurgie, Membre des Académies de Londres, Berlin, Péterſbourg, Madrid; de l'Académie Royale de Chirurgie & de l'Académie Impériale des Curieux de la Nature, *à Rouen.*

12 Mars 1740. *M. le Monnier.* M. GARIPUY, de l'Académie des Sciences de Toulouſe, *à Toulouſe.*

31 Août 1740. *M. du Hamel.* M. BONNET, Conſeiller d'État; Membre des Académies de Londres, de Berlin & de Bologne, *à Genève.*

16 Juin 1742. *M. du Hamel.* M. CHARDON DE COURCELLES, Médecin de Paris & de la Marine, Profeſſeur de Chirurgie, *à Breſt.*

22 Août 1742. *M. du Hamel.* M. NAVIER, Docteur en Médecine, *à Châlons-ſur-Marne.*

6 Mars 1743. *M. le Monnier.* M. DAPRÈS DE MANNEVILETTE, Capitaine des Vaiſſeaux de la Compagnie des Indes, *à l'Orient.*

6 Juillet 1743. *M. Clairaut.* Le P. JACQUIER, Minime, Profeſſeur de Phyſique expérimentale, *à Rome.*

18 Janvier 1744. *M. de Mairan.* M. DE CURY, Arpenteur général, *à S.t Domingue.*

3 Juin 1744. *M. Clairaut.* — M. KLINGENSTIERNA, ancien Profeſſeur de Mathématiques, Précepteur du Prince Royal de Suède, & Conſeiller de la Chancellerie Royale, *à Stockolm.*

27 Juin 1744. *M. de Fouchy.* — M. DE BOISTISSANDEAU, *au Boiſtiſſandeau en bas-Poitou.*

16 Janvier 1745. *M. Clairaut.* — Le P. LE SEUR, Minime, Profeſſeur de Mathématiques au Collége de la Sapience, *à Rome.*

20 Novembre 1745. *M. de Thury.* — Le P. MELITON, Capucin, de l'Académie de Toulouſe, *à Montpellier.*

26 Janvier 1746. *M. de la Condamine.* — Don GEORGE JUAN, Commandeur d'Aliaga dans l'Ordre de Malte, Capitaine de Vaiſſeau, Commandant des Gardes de la Marine à Cadiz, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie Royale de Berlin, *à Cadiz.*

5 Mars 1746. *M. du Hamel.* — M. l'Abbé SOUMILLE, Bénéficier de Villeneuve-lès-Avignon.

14 Mai 1746. *M. Clairaut.* — M. DU PETIT-VENDIN, Capitaine d'Infanterie, *à Arras.*

18 Juin 1746. *M. l'Abbé Nollet.* — M. DU TOUR, *à Riom.*

16 Juillet 1746. *M. de Fouchy.* — M. MARCORELLE, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouſe, *à Narbonne.*

16 Novembre 1746. *M. l'abbé Nollet.* M. GEORGE-MATHIAS BOSE, Profeſſeur en Phyſique; des Académies de Stockolm, de Bologne, de Gripſvaldt; des Sociétés de Londres, d'Helmſtadt & de Jena, *à Wittemberg.*

15 Février 1747. *M. de Juſſieu.* M. GERARD DE VILLARS, Profeſſeur en Médecine, de l'Académie de la Rochelle, *à la Rochelle.*

4 Mai 1748. *M. de Mairan.* Le P. BOSCOVICH, Jéſuite, *à Conſtantinople.*

4 Mai 1748. *M. Guettard.* M. DE GEER, Chambellan de Sa Majeſté Suédoiſe, *à Stockolm.*

4 Mai 1748. *M. du Hamel.* M. D'ANGERVILLE, *à Rouen.*

22 Juin 1748. *M. Pingré.* Le P. BERTIER, de l'Oratoire.

27 Juillet 1748. *M. de l'Iſle.* M. WARGENTIN, Chevalier de l'Ordre Royal de l'Étoile polaire, Secrétaire de l'Académie Royale des Sciences de Suède, *à Stockolm.*

23 Août 1748. *M. du Hamel.* M. GODEHEU DE RIVILLE, Commandeur de Malte, *à Valogne.*

6 Septembre 1748. *M. le Monnier.* D. ANTONIO DE ULLOA, Capitaine des Vaiſſeaux de S. M. Catholique, Gou-

verneur de Guancabelica, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie Royale de Berlin, *au Pérou.*

8 Janvier 1749. *M. de la Condamine.* Don LAURENT ALVARÈZ ROXO DE POTFLITZ, Grand-chantre de l'égliſe cathédrale du Para, Proviſeur du même Évêché, Commiſſaire du Saint Office, & Protonotaire apoſtolique, *au Para.*

29 Janvier 1749. *M. de Fouchy.* M. l'Abbé de SAPTE, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouſe, *à Toulouſe.*

1er Février 1749. *M. de Buffon.* M. NADAULT, Avocat général en la Chambre des Comptes de Bourgogne, *à Montbart.*

10 Mai 1749. *M. de la Condamine.* Don MIGUEL DE SANT-ISTEVAN ALVARÈZ DE VERA, Lieutenant-colonel au ſervice de S. M. Catholique, ancien Aſſeſſeur du Vice-roi, *à Santa Fé de Bogota.*

10 Mai 1749. *M. de Juſſieu.* } M. SEGUIER, *à Nîmes.*

4 Juin 1749. *M. de Juſſieu.* M. TREMBLEY, de la Société Royale de Londres, *à Genève.*

19 Novembre 1749. *M. Morand.* M. BIANCHI, Préſident du Conſeil du Proto-médicat, & premier Profeſſeur d'Anatomie dans l'Univerſité Royale de Turin, *à Turin.*

28 Janvier 1750. *M. de l'Iſle.* — Le P. PÉZENAS, Jéſuite, Profeſſeur Royal d'Hydrographie, *à Marſeille.*

4 Mars 1750. *M. l'Abbé Nollet.* — Le P. LA TORRE, Religieux Somaſco, Bibliothécaire de S. M. Sicilienne, *à Naples.*

4 Mars 1750. *M. de l'Iſle.* — M. ZANOTTI, Secrétaire perpétuel de l'Académie de l'Inſtitut de Bologne, *à Bologne.*

22 Août 1750. *M. de l'Iſle.* — Le P. GAUBIL, Jéſuite Miſſionnaire, *à Pékin.*

9 Janvier 1751. *M. Morand.* — M. GUATTANI, Chirurgien du Pape en ſurvivance, & Profeſſeur d'Anatomie & de Chirurgie dans les hôpitaux de Rome, *à Rome.*

3 Février 1751. *M. Morand.* — M. SHEBBEARE, Docteur en Médecine, *à Londres.*

13 Février 1751. *M. l'Abbé de la Caille.* — Le P. BERAUD, Jéſuite, Profeſſeur de Mathématiques au Collége de Lyon, & Membre de l'Académie Royale des Sciences de la même ville, *à Lyon.*

3 Avril 1751. *M. Camus.* — M. l'Abbé JURIN, Profeſſeur de Mathématiques, *à Reims.*

24 Juillet 1751. *M. de Juſſieu.* — M. BAUX, Docteur en Médecine, *à Nîmes.*

18 Décembre 1751. *M. Macquer.* — M. BOUCHER, Docteur en Médecine, *à Lille en Flandre.*

19 Février 1752. *M. Morand.* — M. LE ROY, Docteur en Médecine, *à Montpellier.*

15 Juillet 1752. *M. Duhamel.* — M. BROUZET, Médecin, *à Fontainebleau.*

2 Septembre 1752. *M. de Buffon.* — M. VARENNE DE BEOST, Secrétaire en chef des États généraux de Bourgogne, *à Dijon.*

2 Septembre 1752. *M. Ferrein.* — M. MECKEL, Professeur d'Anatomie, & de l'Académie Royale des Sciences, *à Berlin.*

6 Septembre 1752. *M. le P.t de Malesherbes.* — M. BOURGELAT, Écuyer du Roi, Chef de son Académie, *à Lyon.*

18 Novembre 1752. *M. Malouin.* — M. MEZEREY, Médecin des armées du Roi, *à Étampes.*

12 Mai 1753. *M. du Hamel.* — M. DE BORDA, Président au Présidial de Dax.

12 Mai 1753. *M. Buache.* — Don JEAN AGÉMI, Évêque & Coadjuteur au patriarchat d'Antioche, *à Daïr-el-Kamar, dans les États du Prince des Druses, en Syrie.*

12 Mai 1753. *M. de Buffon.* — M. Le Comte de CUSTINE D'AUFLANC, *à Nancy.*

12 Mai 1753. *M. de Jussieu.* — M. ARTUR, Médecin du Roi, *à Cayenne.*

12 Mai 1753. *M. Guettard.*	M. CLOZIER, Chirurgien des Haras du Roi, & Apothicaire, *à Étampes.*
12 Mai 1753. *M. de la Condamine.*	Don JOSEPH MALDONADO Y SOTO MAYOR, ancien Curé de la Cathédrale, *à Quito.*
12 Mai 1753. *M. d'Alembert.*	M. l'Abbé LE BOSSUT, Profeſſeur Royal à l'École du Génie, *à Mézières.*
12 Mai 1753. *M. de l'Iſle.*	Le P. MAIRE, Jéſuite, *à S.t Omer.*
12 Mai 1753. *M. de l'Iſle.*	Le P. CHEVALIER, Prêtre de l'Oratoire, *à Liſbonne.*
8 Août 1753. *M. de Fouchy.*	Le P. FRISI, Clerc régulier de la Congrégation de S.t Paul, Profeſſeur en l'Univerſité de Piſe, *à Piſe.*
22 Décembre 1753. *M. le Monnier.*	M. DE VAUSENVILLE, *à Rouen.*
6 Avril 1754. *M. de Juſſieu.*	M. AIMEN, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, *à Caſtillon-ſur-Dordogne.*
6 Avril 1754. *M. de Juſſieu.*	M. DE LA NUX, ancien Conſeiller au Conſeil royal, *à l'iſle de Bourbon.*
4. Septembre 1754. *M. de Juſſieu.*	M. POIVRE, Conſeiller au Conſeil ſupérieur de l'iſle de France, *à Lyon.*

4 Septembre 1754. *M. de Juſſieu.* M. THIBAULT DE CHANVALLON, Conſeiller au Conſeil ſupérieur de la Martinique, de l'Académie des Belles-Lettres, Sciences & Arts de Bordeaux, *à la Martinique.*

20 Décembre 1754. *M. Morand.* M. PALUCCI, Chirurgien du corps de S. M. Impériale, Membre de l'Académie de Florence, *à Vienne en Autriche.*

12 Février 1755. *M. de la Caille.* M. STRUICK, Profeſſeur de Mathématiques, *à Amſterdam.*

28 Mai 1755. *M. de Juſſieu.* M. DE GARDEIL, Docteur en Médecine, *à Toulouſe.*

9 Juillet 1755. *M. l'Abbé Nollet.* Le P. FROMOND, Camaldule, Profeſſeur de Philoſophie, *à Piſe.*

18 Février 1756. *M. Macquer.* M. ABEILLE, Avocat au Parlement de Bretagne, *à Rennes.*

23 Juin 1756. *M. d'Alembert.* M. NECKER, Citoyen de Genève, Profeſſeur de Mathématique, *à Genève.*

14 Août 1756. *M. de la Sône.* M. WOLTER, Chevalier du S.t Empire, Premier Médecin de feu l'Empereur Charles VII, Premier Médecin de S. A. Électorale de Bavière, Inſpecteur de la Faculté de Médecine d'Ingolſtadt & des Hôpitaux, *à Munich.*

26 Mars 1757. *M. de la Lande.* M. LARDILLON, Écuyer, *à Dijon.*

7 Mai 1757. *M. Hellot.* — M. DE GENSANNE, Conceſſionnaire des Mines de Franche-comté, *à Planches-lès-Mines.*

22 Juin 1757. *M. Clairaut.* — M. D'ARQUIER, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouſe, *à Toulouſe.*

22 Juin 1757. *M. l'Abbé de la Caille.* — Le P. XIMENÈS, Jéſuite, Profeſſeur de Mathématiques à Florence, & Géographe de Leurs Majeſtés Impériales, *à Florence.*

22 Juin 1757. *M. le Monnier.* — M. GABRY, Docteur en Droit, *à la Haie.*

6 Août 1757. *M. Pingré.* — M. BOUÏN, Chanoine régulier de la Congrégation de France, de l'Académie Royale des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Rouen, *à Rouen.*

3 Septembre 1757. *M. de l'Iſle.* — M. DE BARROS, Gentilhomme Portugais, de l'Académie royale des Sciences de Berlin, *à Liſbonne.*

25 Janvier 1758. *M. de Montigny.* — M. l'Abbé DE MAZEAS, de la Maiſon & Société Royale de Navarre, de la Société Royale de Londres, Chanoine de l'Égliſe Cathédrale de Vannes, *à Vannes.*

1er Février 1758. *M. de l'Iſle.* — M. LULOFS, Profeſſeur de Mathématiques, *à Leyde.*

25 Février 1758. *M. du Hamel.* M. DE LA TOUCHE-MONTAUDOUÏN, Écuyer, Négociant, *à Nantes.*

2 Septembre 1758. *M. Guettard.* M. VOSMAER, Intendant du Cabinet d'Hiſtoire Naturelle de S. A. S. Mgr le P.^ce Stathouder des États de Hollande, *à la Haye.*

2 Décembre 1758. *M. Morand.* M. JENTY, Maître-ès-Arts, Profeſſeur d'Anatomie, *à Londres.*

23 Décembre 1758. *M. l'Abbé de la Caille.* Le P. HELL, Jéſuite, Aſtronome de L. M. Impériales, *à Vienne en Autriche.*

3 Janvier 1759. *M. Morand.* M. BOÜILLET le fils, Conſeiller, Médecin du Roi, de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de Béſiers, & Médecin de l'Hôpital-Mage de la même ville, *à Béſiers.*

17 Mars 1759. *M. l'Abbé Nollet.* M. BOSC D'ANTIC, Docteur en Médecine, *à Rouelles près de Langres.*

8 Août 1759. *M. Ferrein.* M. BERNARD, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Profeſſeur en Médecine dans l'Univerſité de Douay, *à Douay.*

8 Août 1759. *M. de l'Iſle.* M. DIRCK KLINKEMBERG, Membre de la Société Royale des Sciences d'Harlem, Commiſſaire ordinaire de leurs Nobles & Grandes Puiſſances les États de Hollande & de Weſtfriſe, *à Amſterdam.*

22 Décembre 1759. M. BAER, Aumônier du Roi de Suède, Professeur dans l'Université de Strasbourg, de l'Académie Royale des Sciences de Suède, de l'Académie des Belles-Lettres de Gottengen, & de celle d'Ausbourg, *à Stockolm.*
M. Morand.

29 Mars 1760. M. DE JOUBERT, Président en la Cour des Comptes, Aides & Finances de Montpellier, *à Montpellier.*
M. le P.t de Malesherbes.

30 Avril 1760. M. FAGE, de l'Académie Électorale des Sciences de Mayence, *à S.t Domingue.*
M. du Hamel.

21 Juin 1760. M. le M.is DE TURBILLY, Chevalier de l'Ordre Militaire de Saint Louis, Associé honoraire de l'Académie Royale de Nancy, *au Château de Turbilly, près la Flèche en Anjou.*
M. de Fouchy.

10 Janvier 1761. M. DE HALLER, Secrétaire de la Direction des Salines de Roche, Correspondant de l'Académie royale de Gottingue, Membre de celle de Bâle & de la Société économique de Berne, *à Berne.*
M. de Jussieu.

10 Janvier 1761. M. RAZOUT, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Médecin de l'Hôtel-Dieu de Nîmes, *à Nîmes.*
M. Bourdelin.

10 Janvier 1761. M. JARS, le jeune, ci-devant Envoyé aux Mines de Hongrie, *à Lyon.*
M. Hellot.

18 Février 1761. M. MULLER, Secrétaire perpétuel de l'Acad. Imp. de Pétersb. *à Pétersbourg.*
M. du Hamel.

28 Février 1761. M. LE SAGE, Citoyen de Genève, *à Genève.*
M. de la Lande.

28 Février 1761. M. l'Abbé BACHELEY, Prêtre du diocèſe de Liſieux, *à Clarbet près Liſieux.*
M. de Juſſieu.

15 Avril 1761. M. FERNER, Profeſſeur royal de Mathématiques en l'Amirauté de Carelſcrone, de l'Académie royale des Sciences de Stockolm & de la Société royale de Londres, *à Carelſcrone.*
M. de l'Iſle.

6 Août 1761. M. BOUCHU, Maître de Forges, *à Iſſurtille en Bourgogne.*
M. de Courtivron.

TABLE
DES ARTICLES
Contenus dans la Connoiſſance des Mouvemens Céleſtes.

AVERTISSEMENT ſur l'Hiſtoire de cet Ouvrage, & ſur les Tables qui y ſont employées. 2
Explication des Figures dont on ſe ſert. 3
Articles principaux du Calendrier. 4
Obliquité de l'Écliptique pour 1763. ibid.
Éclipſes pour l'année 1763. 5
Calendrier pour les douze mois. 6 & ſuiv.
Table pour réduire le temps en parties de l'Équateur, & les parties de l'Équateur en temps. 78
Tables pour convertir en degrés le temps d'une pendule réglée ſur le moyen mouvement du Soleil. 79
Accélération des Étoiles. 80
Table des Réfractions, ſuivant M. Caſſini & M. l'Abbé de la Caille. 81
Dénominateur d'une fraction dont le numérateur eſt 1, *& dont la valeur exprime la partie variable de la réfraction.* 82
Équation pour le Midi conclu par des hauteurs correſpondantes du Soleil, ſous la latitude de Paris. 83
Tables pour convertir les poſitions moyennes des principales Étoiles en apparentes. Leurs poſitions moyennes en 1750, & le changement pour dix ans. Quatrième ſuite. 85
Aſcenſion droite & Déclinaiſon des principales Étoiles, pour le commencement de l'année 1760,

avec la variation annuelle. 109
Variation ſéculaire dans la latitude des Étoiles boréales. 118
Table des Longitudes & Latitudes des principales Étoiles, pour le 1.er Janvier 1750. 114
Variation ſéculaire des Étoiles boréales en longitude, qu'il faut multiplier par la tangente de leur latitude. ibid.
Table pour trouver exactement l'heure de la conjonction de la Lune avec le Soleil ou avec une Étoile, par le moyen des longitudes calculées de douze en douze heures. 119
Table de la correction qu'il faut faire à la longitude de la Lune, trouvée par des parties proportionnelles. 120 & 121
Parallaxe de la Lune en hauteur. 122
Quantités qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre le Soleil & la Lune, pour avoir leur diſtance. 123
Table de ce qu'il faut ajoûter à raiſon de l'atmoſphère, pour avoir le demi-diamètre de l'ombre de la Terre dans les éclipſes de Lune ; qui dépend de la longitude du Soleil, & de la différence entre la ſomme des demi-diamètres de l'ombre & de la Lune, & la latitude de la Lune au milieu de l'Éclipſe. 124
Tables pour trouver la configuration des Satellites de Jupiter. 125
Équations de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne. 128
Oppoſitions de Saturne obſervées à Paris. 130
Oppoſitions de Saturne & de Jupiter, obſervées à Paris depuis quelques années. 131
Table des degrés de différens thermomètres, correſpondans à ceux de M. de Reaumur, en ſuppoſant les diviſions uniformes. 132

Table des angles parallactiques formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris. 133
Correction de l'angle parallactique, pour l'aplatiſſement de la Terre. 142
Explication & uſage des Tables. 145
De l'Obliquité de l'Écliptique. ibid.
Commencement du Crépuſcule. 147
Du lever & du coucher du Soleil & de la Lune. 148
De la Longitude du Soleil. 149
Déclinaiſon du Soleil. 150
Diſtance de l'Équinoxe au Méridien. 151
Du Temps moyen au Midi vrai. 152
Longitude de la Lune. 153
Trouver le lieu de la Lune à une heure donnée, par la méthode des interpolations au moyen des Tables. 154
Parallaxe horizontale & Diamètre horizontal de la Lune. 157
Paſſage de la Lune au Méridien. 159
Trouver le paſſage de la Lune par le Méridien d'un autre lieu donné. ibid.
De la déclinaiſon de la Lune & des Luniſtices. 160
Des obſervations à faire dans chaque mois. 162
Paſſages de la Lune par ſon Apogée & ſon Périgée. 164
Paſſage du Soleil dans le parallèle des Étoiles. ibid.
Paſſage des Planètes par leurs Aphélies, leurs Périhélies & leurs moyennes diſtances. 166
Paſſages des Planètes par leurs nœuds, & autres Phénomènes à obſerver. 167
Mouvement annuel des nœuds de chaque Planète. 168
Calculs des cinq Planètes principales. ibid.

avec la variation annuelle. 109
Variation ſéculaire dans la latitude des Étoiles boréales. 118
Table des Longitudes & Latitudes des principales Étoiles, pour le 1.er Janvier 1750. 114
Variation ſéculaire des Étoiles boréales en longitude, qu'il faut multiplier par la tangente de leur latitude. ibid.
Table pour trouver exactement l'heure de la conjonction de la Lune avec le Soleil ou avec une Étoile, par le moyen des longitudes calculées de douze en douze heures. 119
Table de la correction qu'il faut faire à la longitude de la Lune, trouvée par des parties proportionnelles. 120 & 121
Parallaxe de la Lune en hauteur. 122
Quantités qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre le Soleil & la Lune, pour avoir leur diſtance. 123
Table de ce qu'il faut ajoûter à raiſon de l'atmoſphère, pour avoir le demi-diamètre de l'ombre de la Terre dans les éclipſes de Lune ; qui dépend de la longitude du Soleil, & de la différence entre la ſomme des demi-diamètres de l'ombre & de la Lune, & la latitude de la Lune au milieu de l'Éclipſe. 124
Tables pour trouver la configuration des Satellites de Jupiter. 125
Équations de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne. 128
Oppoſitions de Saturne obſervées à Paris. 130
Oppoſitions de Saturne & de Jupiter, obſervées à Paris depuis quelques années. 131
Table des degrés de différens thermomètres, correſpondans à ceux de M. de Reaumur, en ſuppoſant les diviſions uniformes. 132

Table des angles parallactiques formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon, pour la latitude de Paris. 133
Correction de l'angle parallactique, pour l'aplatiſſement de la Terre. 142
Explication & uſage des Tables. 145
De l'Obliquité de l'Écliptique. ibid.
Commencement du Crépuſcule. 147
Du lever & du coucher du Soleil & de la Lune. 148
De la Longitude du Soleil. 149
Déclinaiſon du Soleil. 150
Diſtance de l'Équinoxe au Méridien. 151
Du Temps moyen au Midi vrai. 152
Longitude de la Lune. 153
Trouver le lieu de la Lune à une heure donnée, par la méthode des interpolations au moyen des Tables. 154
Parallaxe horizontale & Diamètre horizontal de la Lune. 157
Paſſage de la Lune au Méridien. 159
Trouver le paſſage de la Lune par le Méridien d'un autre lieu donné. ibid.
De la déclinaiſon de la Lune & des Luniſtices. 160
Des obſervations à faire dans chaque mois. 162
Paſſages de la Lune par ſon Apogée & ſon Périgée. 164
Paſſage du Soleil dans le parallèle des Étoiles. ibid.
Paſſage des Planètes par leurs Aphélies, leurs Périhélies & leurs moyennes diſtances. 166
Paſſages des Planètes par leurs nœuds, & autres Phénomènes à obſerver. 167
Mouvement annuel des nœuds de chaque Planète. 168
Calculs des cinq Planètes principales. ibid.

Explication des Calculs qui ſont au haut de la ſixième page de chaque mois. 170
Des éclipſes des Sateilites de Jupiter. 173
Révolutions des Satellites de Jupiter, & leurs diſtances en demi-diamètres de Jupiter. ibid.
De l'obſervation des éclipſes des Satellites de Jupiter. 176
Méthode pour trouver en tout temps la ſituation apparente des quatre Satellites de Jupiter, & en dreſſer la figure. 178
De la Table des Réfractions. 184
De la Table d'Équation, pour les hauteurs correſpondantes du Soleil. 185
Tables pour convertir les poſitions moyennes des principales Étoiles en apparentes. 187
Aſcenſion droite & déclinaiſons des principales Étoiles. 189
Trouver l'heure du paſſage des Étoiles par le Méridien à un jour donné. 190
Trouver l'heure du paſſage d'une Étoile ſous un autre Méridien que Paris. 192
Parallaxe de la Lune en hauteur. 193
Quantités qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre le Soleil & la Lune, pour avoir leur diſtance. 194
Table de ce qu'il faut ajoûter à l'ombre de la Terre dans les Éclipſes de Lune. 196
Équations de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne. 198
Table des angles parallactiques. 199
Du temps que le diamètre du Soleil emploie à traverſer le fil vertical ou le fil horizontal d'un Quart-de-cercle. 205
Correction de l'Angle parallactique. 206
Obſervations météorologiques faites pendant l'année 1760. 207

Des oppoſitions de Jupiter & de Saturne, qui arriveront en 1763. 208
Oppoſition de Mars, obſervée au Luxembourg le 7 Mars 1760. 210
Obſervation du paſſage de Vénus ſur le Soleil, faite le 6 Juin 1761. 211
Noms & Demeures de Meſſieurs de l'Académie. 217
Liſte de Meſſieurs les Correſpondans de l'Académie. 229

Fin de la Table des Articles.

Echelle
Lieues Comune de 2282 Toises
Lieues marines
ALLEMAGNE
Francfort
Coblents
Mosselle R.
Rhin
Worms
Manheim
Wirtzbourg
Frankendal
Heidelberg
Spire
Philisbourg
Landau
Metz
Fort Louis
Stutgard
Nancy
Bade
Ulm
Tuningue
Danube R.
Tournemire
Strasbourg
Schelestat
Fribourg
Brisach
Schaffouse
Constance
Basle
Zurich
Soleure
SUISSES
Berne
Fribourg
Lausane
Sion
Coire
Grisons
Valtelline
Geneve
Annecy
Savoye
Chambery
Les Alpes
Aouste
Milan
Monstiers
Paris
Turin
Casal
Plaisance
ITALIE
Apennin
Gennes
Embrun
Coni
Savone
Final
Digne
Del Molle
Riez
Senez
Oncille
Verdon R.
Grasse
Antibe
Nice
Villefranche
Golfe de Gene
Toulon
St Tropez
Cap Corse
la Hastu
Isle de Corse
Calvi
I d'Hyeres
EDITERRANEE

CONNOISSANCE
DES
MOUVEMENS CÉLESTES,
Pour l'Année Biſſextile 1764.

PUBLIÉE

Par l'ordre de l'Académie Royale des Sciences,

ET CALCULÉE

Par M. DE LA LANDE, *de la même Académie.*

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLXII.

AVERTISSEMENT.

LA CONNOISSANCE DES TEMPS que M. l'Abbé Picard publia pour la première fois en 1679, a été continuée depuis ſans interruption. M. Lefebvre fut chargé de cet Ouvrage en 1685, M. Lieutaud en 1702, M. Godin lui ſuccéda en 1730, & M. Maraldi qui commença en 1735, a fini en 1759. C'eſt la quatre-vingt-ſixième que nous publions aujourd'hui, mais c'eſt la troiſième ſeulement qui ait porté le titre de Connoiſſance des Mouvemens Céleſtes.

Dès ſa première inſtitution nous voyons ce Livre rempli de diverſes Obſervations de Phyſique & d'Aſtronomie; la pluſpart des travaux & des découvertes que firent les Mathématiciens de l'Académie dans le ſiècle dernier, y furent annoncés par extrait, & rendirent cet Ouvrage plus utile & plus curieux que s'il n'avoit contenu que de ſimples calculs aſtronomiques. C'eſt pour ne point nous écarter d'une deſtination auſſi ancienne & auſſi utile, que nous y avons fait entrer juſqu'ici un abrégé de tout ce qui s'eſt fait depuis quelques années de plus intéreſſant pour l'Aſtronomie & la Navigation, en France ou ailleurs: on y trouvera cette fois de nouvelles Tables très-utiles pour le calcul des Éclipſes, avec une méthode très-expéditive pour s'en ſervir, des logarithmes logiſtiques dont les Calculateurs ont un beſoin continuel, des Tables d'équation pour le mouvement de Jupiter & pour les conjonctions de ſes Satellites, auxquels on n'avoit jamais appliqué cette correction dépendante de l'attraction de Saturne; des Tables pour trouver le paſſage de la Lune au méridien, & ſon diamètre horizontal; l'aberration & la nutation pour vingt-quatre Étoiles, & pluſieurs autres articles intéreſſans.

Comme nous avons à cœur de rendre ce Livre utile à la Navigation, nous avons fait en ſorte qu'il pût être publié dix-huit mois avant l'année où il devra ſervir, pour qu'il parvienne d'aſſez bonne heure dans tous les lieux de la terre où l'on peut en faire uſage.

Les calculs du Soleil ſont faits ſur les Tables de feu M. l'Abbé de la Caille, où la théorie de l'attraction a été employée pour les inégalités que la Terre éprouve par l'action des Planètes. Les calculs de la Lune ſont faits ſur les Tables de M. Mayer, que nous publiames dans la Connoiſſance des Temps de 1761; ceux des cinq Planètes principales ſur les Tables de M. Caſſini; enfin les Éclipſes des Satellites de Jupiter ſont calculées ſur les Tables de M. Wargentin, que nous avons fait imprimer en 1759 (avec celles de M. Halley) ſur un nouveau manuſcrit de l'Auteur.

Ceux à qui les explications qui ſont à la fin de ce Livre ne paroîtront pas ſuffiſantes, pourront recourir à l'Ouvrage ſéparé, dans lequel nous les avons données avec plus d'étendue, & qui a pour titre, Expoſition du Calcul aſtronomique.

EXPLICATION DES FIGURES DONT ON SE SERT DANS LA CONNOISSANCE DES MOUVEMENS CÉLESTES.

Phaſes de la Lune.

N. L. Nouvelle Lune. | P. L. Pleine Lune.
P. Q. Premier quartier. | D. Q. Dernier quartier.

Signes du Zodiaque.

0 ♈	*Aries*, le Bélier.	0	6 ♎	*Libra*, la Balance.	180
1 ♉	*Taurus*, le Taureau.	30	7 ♏	*Scorpius*, le Scorpion.	210
2 ♊	*Gemini*, les Gémeaux.	60	8 ♐	*Sagittarius*, le Sagittaire.	240
3 ♋	*Cancer*, l'Écreviſſe.	90	9 ♑	*Capricornus*, Capricorne.	270
4 ♌	*Leo*, le Lion.	120	10 ♒	*Aquarius*, le Verſeau.	300
5 ♍	*Virgo*, la Vierge.	150	11 ♓	*Piſces*, les Poiſſons.	330

Les Planètes & les Nœuds de la Lune.

♄	Saturne.	♃ Jupiter.	☾ La Lune.
♂	Mars.	☉ Le Soleil.	☊ Nœud aſcendant de la Lune.
♀	Vénus.	☿ Mercure.	☋ Nœud deſcendant.

Les Aſpects.

☌ Conjonction, ou ſituation des Planètes dans le même lieu du Zodiaque en longitude.

☍ Oppoſition : Diſtance de la moitié du Zodiaque, ou de ſix ſignes.

□ Quadrilatère formé par quelques Étoiles dans le Sagittaire & les Poiſſons.

ARTICLES PRINCIPAUX DU CALENDRIER

Pour l'Année Biſſextile 1764.

ANNÉE de la période Julienne. . . . . 6476.
de l'ère des Olympiades, juſqu'en Juillet... 2539.
de la fondation de Rome, ſelon Varron... 2517.
de l'ère de Nabonaſſar (julienne) . . . . . 2511.
de l'Hégire *ou* Époque des Turcs (julienne) 1142.
depuis la correction Grégorienne . . . . . 182.

NOMBRE D'OR.....17.	*QUATRE-TEMPS.*
ÉPACTE.....26.	Mars.... 14, 16 & 17.
CYCLE SOLAIRE..... 9.	Mai..... 13, 15 & 16.
INDICTION ROMAI....12.	Septembre. 19, 21 & 22.
LETTRE DOMINIC.....A.G.	Décembre. 19, 21 & 22.

FESTES MOBILES.

SEPTUAGÉSIME....19 Févr.	ASCENSION.....31 Mai.
LES CENDRES..... 7 Mars.	PENTECOSTE.....10 Juin.
PASQUES.....22 Avril.	LA TRINITÉ.....17 Juin.
LES ROGATIONS.. 28, 29 & 30 Mai.	LA FESTE-DIEU....21 Juin.

Le premier Dimanche de l'Avent, 2 Décembre.

OBLIQUITÉ DE L'ÉCLIPTIQUE.

Le 1.er Janv. 23^{d} 28$'$ 21$''$,7	Le 1.er Juillet 23^{d} 28$'$ 21$''$,6
Le 1.er Avril 23. 28. 21,7	Le 1.er Oct... 23. 28. 21,5

ÉCLIPSES DE L'ANNÉE 1764.

IL y aura cette année quatre Éclipſes, deux de Soleil & deux de Lune; on ne verra à Paris que l'Éclipſe de Soleil du premier Avril, & l'Éclipſe de Lune du 17 Mars.

Pleine Lune le 18 Mars à 0^h 6′ 11″ du mat. Latitude de la Lune 38′ 42″. Mouvement relatif 35′ 4″. Parallaxe de la Lune 60′ 55″.

Commencement de l'Éclipſe le 17 Mars 10^h 40′ 40″ ſoir.
Milieu le 18 Mars . . . . . 0. 12. 40 mat.
Fin de l'Éclipſe . . . . . 1. 36. 40 mat.

La grandeur de l'Éclipſe ſera de 8 doigts 47 minutes dans la partie auſtrale, & la portion éclairée ſera de 9′ 0″.

Nouvelle Lune le premier Avril à 10^h 32′ 7″ mat. Latitude de la Lune 40′ 4″ boréale. Mouvement relatif 27′ 10″, vû du centre de la terre ſur une orbite inclinée de 5^d 43′ 40″. Parallaxe de la Lune 54′ 9″.

Commencement de l'Éclipſe . . . . . 9^h 10′ 0″ mat.
Fin de l'Éclipſe . . . . . 0. 14. 0 ſoir.

Grandeur de l'Éclipſe à 10^h 42′, 11 doigts 10 minutes; la partie éclairée du Soleil ſera de 2′ 12″ de degré; & il ne s'en faudra que de 4 ſecondes que la Lune ne ſoit toute entière ſur le Soleil. *Voyez l'Explication.*

L'Éclipſe de Lune du 10 Septembre au matin ne ſera viſible qu'en Amérique; car le Soleil étant levé à Paris, la Lune ſera couchée pour nous.

Le 25 Septembre au ſoir, il y aura Éclipſe de Soleil pour les parties méridionales de la Terre.

Il y aura pluſieurs Étoiles éclipſées par la Lune. *V. pages 9, 27, 39, 57, 63, 75 & 162.*

JOURS.	JANVIER.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H, M.
1	*D. Circoncision.*	5. 55.	7. 52.	4. 8.	6. 5.	6. 20. Matin.	1. 48.
2	Lun. S. Basile.	5. 54.	7. 52.	4. 8.	6. 6.	7. 29.	2. 41. Soir.
3	Ma. *S.te Geneviève*	5. 54.	7. 51.	4. 9.	6. 6.	8. 30.	3. 42.
4	Me. S. Rigobert	5. 53.	7. 51.	4. 9.	6. 7.	9. 8.	5. 0
5	Jeudi S. Simeon	5. 53.	7. 50.	4. 10.	6. 7.	9. 39.	6. 15.
6	Ven. *les Rois.*	5. 52.	7. 49.	4. 11.	6. 8.	9. 59.	7. 29.
7	Sam. S. Theau.	5. 52.	7. 49.	4. 12.	6. 8.	10. 16.	8. 40.
8	*Dim.* S. Lucien	5. 51.	7. 48.	4. 12.	6. 9.	10. 28.	9. 48.
9	Lu. S. Pierre É.	5. 51.	7. 47.	4. 13.	6. 9.	10. 37.	10. 55.
10	Ma. S. Guillau.	5. 50.	7. 46.	4. 14.	6. 10.	10. 48.	Matin.
11	Mer. S. Théod.	5. 50.	7. 45.	4. 15.	6. 10.	11. 6.	0. 4.
12	Jeu. S. Paul H.	5. 49.	7. 44.	4. 16.	6. 11.	11. 22.	1. 6.
13	Ve. Oct. des Rs	5. 48.	7. 44.	4. 17.	6. 12.	11. 42.	2. 14.
14	Sam. S. Hilaire	5. 48.	7. 43.	4. 18.	6. 12.	0. Soir. 3.	3. 24.
15	*Dim.* S. Maur.	5. 47.	7. 42.	4. 19.	6. 13.	0. 37.	4. 41.
16	Lun. S. Furfy.	5. 46.	7. 40.	4. 20.	6. 14.	1. 24.	5. 53.
17	Ma. S. Antoine	5. 45.	7. 39.	4. 21.	6. 15.	2. 21.	7. 0.
18	Me. Ch. S. Pier.	5. 44.	7. 38.	4. 22.	6. 16.	3. 29.	7. 57.
19	Jeu. S. Sulpice.	5. 43.	7. 37.	4. 24.	6. 17.	4. 44.	8. 41.
20	Ve. S. Sébastien	5. 42.	7. 36.	4. 25.	6. 18.	6. 7.	9. 16.
21	Sa. Se Agnès.	5. 41.	7. 35.	4. 26.	6. 19.	7. 29.	9. 33.
22	*D.* S. Vincent.	5. 40.	7. 33.	4. 27.	6. 20.	8. 47.	9. 53.
23	Lun. S. Ildeph.	5. 39.	7. 32.	4. 28.	6. 21.	10. 7.	10. 11.
24	Mar. S. Timot.	5. 38.	7. 31.	4. 30.	6. 22.	11. 30.	10. 28.
25	Mer. C. S. Paul	5. 37.	7. 30.	4. 31.	6. 23.	Matin.	10. 44.
26	Jeudi Se Paule.	5. 36.	7. 28.	4. 32.	6. 24.	0. 48.	11. 6.
27	Ven. S. Julien.	5. 34.	7. 27.	4. 34.	6. 26.	2. 15.	11. 7.
28	Sa. S. Charlem.	5. 33.	7. 25.	4. 35.	6. 27.	3. 40.	11. 56.
29	*D.* S. Fr. de S.	5. 32.	7. 24.	4. 37.	6. 28.	5. 0.	0. 34. Soir.
30	Lu. Se Bathilde	5. 31.	7. 23.	4. 38.	6. 29.	6. 8.	1. 20.
31	Ma. S. Pierre N	5. 30.	7. 21.	4. 40.	6. 30.	7. 3	2. 15.

Jours croissent du 1 au 31 de 31′ 15″ le mat. & de 31′ 45″ le soir.

Jours	LONGITUDE du Soleil. S.	D.	M.	S.	Déclinaison du Soleil. Australe. D.	M.	S.	Distance de l'Équinoxe au Méridien. H.	M.	S.	Temps moyen au Midi vrai. H.	M.	S.	Différ. Sec.
1	9.	10.	40.	5	23.	7.	17	5.	13.	33	0.	3.	29,0	
2	9.	11.	41.	18	23.	2.	36	5.	9.	8	0.	3.	57,6	28,6
3	9.	12.	42.	31	22.	57.	28	5.	4.	44	0.	4.	25,9	28,3
4	9.	13.	43.	43	22.	51.	53	5.	0.	19	0.	4.	53,9	28,0
5	9.	14.	44.	55	22.	45.	50	4.	55.	55	0.	5.	21,4	27,5
6	9.	15.	46.	6	22.	39.	21	4.	51.	32	0.	5.	48,5	27,1
7	9.	16.	47.	18	22.	32.	23	4.	47.	10	0.	6.	15,2	26,7
8	9.	17.	48.	28	22.	25.	0	4.	42.	47	0.	6.	41,2	26,0
9	9.	18.	49.	38	22.	17.	9	4.	38.	25	0.	7.	6,8	25,6
10	9.	19.	50.	48	22.	8.	53	4.	34.	4	0.	7.	31,9	25,1
11	9.	20.	51.	56	22.	0.	12	4.	29.	44	0.	7.	56,5	24,6
12	9.	21.	53.	5	21.	51.	4	4.	25.	24	0.	8.	20,6	24,1
13	9.	22.	54.	12	21.	41.	30	4.	21.	5	0.	8.	44,0	23,4
14	9.	23.	55.	18	21.	31.	30	4.	16.	45	0.	9.	6,7	22,7
15	9.	24.	56.	24	21.	21.	7	4.	12.	27	0.	9.	28,7	22,0
16	9.	25.	57.	29	21.	10.	20	4.	8.	9	0.	9.	50,1	21,4
17	9.	26.	58.	33	20.	59.	7	4.	3.	52	0.	10.	10,9	20,8
18	9.	27.	59.	36	20.	47.	31	3.	59.	37	0.	10.	30,9	20,0
19	9.	29.	0.	38	20.	35.	31	3.	55.	21	0.	10.	50,1	19,2
20	10.	0.	1.	40	20.	23.	8	3.	51.	6	0.	11.	8,8	18,7
21	10.	1.	2.	41	20.	10.	21	3.	46.	53	0.	11.	26,7	17,9
22	10.	2.	3.	42	19.	57.	12	3.	42.	40	0.	11.	43,7	17,0
23	10.	3.	4.	41	19.	43.	40	3.	38.	28	0.	12.	0,0	16,3
24	10.	4.	5.	39	19.	29.	48	3.	34.	17	0.	12.	15,6	15,6
25	10.	5.	6.	37	19.	15.	33	3.	30.	6	0.	12.	30,4	14,8
26	10.	6.	7.	36	19.	0.	57	3.	25.	56	0.	12.	44,4	14,0
27	10.	7.	8.	33	18.	46.	0	3.	21.	47	0.	12.	57,7	13,3
28	10.	8.	9.	30	18.	30.	44	3.	17.	39	0.	13.	10,0	12,3
29	10.	9.	10.	25	18.	15.	6	3.	13.	31	0.	13.	21,8	11,8
30	10.	10.	11.	20	17.	59.	9	3.	9.	24	0.	13.	32,6	10,8
31	10.	11.	12.	12	17.	42.	53	3.	5.	18	0.	13.	42,6	10,0

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALLAXE horizont	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	8. 15. 35. 41	8. 22. 39. 42	4. 34. 53.	58. 33	31. 59
2	8. 29. 41. 26	9. 6. 40. 44	4. 55. 57.	58. 41	32. 3
3	9. 13. 36. 25	9. 20. 27. 8	4. 59. 29. Australe.	58. 7	31. 44
4	9. 27. 12. 59	10. 3. 53. 36	4. 45. 35.	57. 30	31. 24
5	10. 10. 29. 2	10. 16. 59. 6	4. 16. 13.	56. 47	31. 1
6	10. 23. 23. 57	10. 29. 43. 24	3. 34. 32.	56. 8	30. 39
7	11. 5. 58. 0	11. 12. 7. 57	2. 42. 59.	55. 31	30. 19
8	11. 18. 13. 47	11. 24. 15. 47	1. 45. 1.	55. 0	30. 2
9	0. 0. 14. 48	0. 6. 11. 29	0. 43. 12.	54. 38	29. 50
10	0. 12. 6. 32	0. 18. 0. 51	0. 19. 36. Bo réale.	54. 23	29. 42
11	0. 23. 54. 30	0. 29. 49. 45	1. 21. 27.	54. 19	29. 40
12	1. 5. 44. 8	1. 11. 41. 27	2. 19. 51.	54. 28	29. 45
13	1. 17. 39. 40	1. 23. 42. 6	3. 12. 30.	54. 46	29. 55
14	1. 29. 48. 15	2. 5. 58. 34	3. 57. 21.	55. 12	30. 9
15	2. 12. 13. 20	2. 18. 32. 53	4. 32. 14.	55. 44	30. 26
16	2. 24. 57. 20	3. 1. 27. 0	4. 54. 25.	56. 22	30. 47
17	3. 8. 1. 42	3. 14. 41. 33	5. 2. 5.	57. 2	31. 9
18	3. 21. 25. 30	3. 28. 14. 20	4. 53. 28.	57. 42	31. 31
19	4. 5. 6. 58	4. 12. 2. 57	4. 27. 57.	58. 19	31. 51
20	4. 19. 1. 47	4. 26. 3. 4	3. 46. 17.	58. 49	32. 8
21	5. 3. 6. 5	5. 10. 9. 54	2. 50. 11.	59. 22	32. 25
22	5. 17. 14. 45	5. 24. 20. 52	1. 43. 17.	59. 26	32. 28
23	6. 1. 27. 20	6. 8. 33. 15	0. 29. 21.	59. 30	32. 30
24	6. 15. 38. 38	6. 22. 43. 4	0. 46. 11. Aust.	59. 29	32. 29
25	6. 29. 46. 42	7. 6. 49. 31	2. 0. 21.	59. 22	32. 26
26	7. 13. 51. 24	7. 20. 52. 20	3. 4. 1.	59. 12	32. 20
27	7. 27. 52. 0	8. 4. 49. 51	3. 57. 47.	58. 56	32. 12
28	8. 11. 46. 7	8. 18. 40. 54	4. 36. 58.	58. 36	32. 0
29	8. 25. 33. 37	9. 1. 23. 46	4. 59. 42.	58. 13	31. 48
30	9. 9. 11. 16	9. 15. 55. 49	5. 5. 1.	57. 45	31. 33
31	9. 22. 37. 19	9. 29. 15. 39	4. 53. 28.	57. 17	31. 17

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.		Déclin. de la Lune. D. M.	
1	28	10.	5	27. 15.	Australe.
2	29	11.	5	28. 25.	
3	1	0. Soir.	6	27. 44.	
4	2	1.	3	25. 25.	
5	3	1.	57	21. 45.	
6	4	2.	45	17. 9.	
7	5	3.	28	12. 20.	
8	6	4.	8	6. 18.	
9	7	4.	49	0. 36.	
10	8	5.	26	5. 4.	Boréale.
11	9	6.	6	10. 29.	
12	10	6.	47	15. 39.	
13	11	7.	32	20. 13.	
14	12	8.	21	24. 12.	
15	13	9.	13	26. 49.	
16	14	10.	8	28. 17.	
17	15	11.	6	28. 16.	
18	16	Matin.		26. 37.	
19	17	0.	3	23. 24.	
20	18	0.	58	18. 48.	
21	19	1.	51	13. 6.	
22	20	2.	39	6. 43.	
23	21	3.	28	0. 2.	Australe.
24	22	4.	16	6. 46.	
25	23	5.	4	13. 12.	
26	24	5.	55	18. 55.	
27	25	6.	50	23. 31.	
28	26	7.	46	26. 45.	
29	27	8.	45	28. 23.	
30	28	9.	45	28. 15.	
31	29	10.	44	26. 24.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Janvier.

Jours.

1. ☾ ♐ 8h du matin.
4. ☾ ♂ ☽ ♏ diſt. 5 2′.
5. ☾ ♎ à 11h 30′ ſoir.
6. ☾ ☌ ♑ à 9h du ſoir.
10. ☾ ☌ ♑ 9h du ſoir... ☾ apogée.
12. ☉ dans le ♉ de Saturne.
13. ☾ ☍ ♉ 11h 30′ matin.
14. ☾ dans les Pléiades 5h du matin... ☿ ♑ diſt. 14′... ☿ dans ſa diſtance moyenne... ☾ ☌ ♉ 9h 30′ du ſoir.
18. ♂ ☍ ♎ diſt. 44′.
19. ☉ en ♒ à 23h 12′.
21. ☾ ☌ ♌ à 0h 30′ matin.
22. ☾ ☌ ♌ imm. 0h 39′ mat. Émerſion 1h 15′. A 0h 48′ plus courte diſtance. 13′ 45″ au midi ☾... ☾ ☍ ♏ imm. à 9h 10′ ſ. Émerſ. 10h 0′. A 9h 46′ plus courte diſt. 8′ 30″ au midi ☾.
23. ☾ ☍ ♒ diſt. 30′... ☉ dans le parallèle de la queue de la Baleine qui paſſe à 4h 9′.
24. ☾ ☌ ♍ 8h ſoir... ☾ périgée.
28. ☾ ☌ ♍ 2h 30′ mat... ♂ ☽ ♎ diſt. 4′.
29. ☾ ☍ ♐ 3h 30′ ſoir... ♑ ♐ 9h 30′ ſoir.
30. ☿ ☍ ♒ diſtance 18′.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 3 à 10h 10′ 0″ mat.
P. Q. le 11 à 7. 30. 0 mat.
P. L. le 18 à 0. 43. 0 mat.
D. Q. le 25 à 10. 0. 0 ſoir.

Jours.	Lever des Planetes.	Passage au Méridien.	Coucher des Planet	Longitude des Planetes.	Latitude.	Déclinaison
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	0. Matin. 26	7. Soir. 14	2. Matin. 6	1. 1. 15	2. 32. A.	9. 34. B.
7	11. Matin. 59	6. 47	1. 39	1. 1. 18	2. 30.	9. 36.
13	11. 33	6. 21	1. 13	1. 1. 21	2. 29.	9. 39.
19	11. 8	5. 56	0. 48	1. 1. 29	2. 27.	9. 44.
25	10. 42	5. 31	0. 24	1. 1. 43	2. 25.	9. 50.
			JUPITER.			♃
1	1. Soir. 45	9. Soir. 37	5. Matin. 34	2. 8. 0	0. 39. A.	21. 2. B.
7	1. 22	9. 10	5. 2	2. 7. 28	0. 38.	20. 58.
13	0. 54	8. 42	4. 35	2. 7. 5	0. 36.	20. 56.
19	0. 26	8. 14	4. 6	2. 6. 46	0. 34.	20. 55.
25	0. 1	7. 49	3. 41	2. 6. 36	0. 33.	20. 55.
			MARS.			
1	1. Matin. 57	7. Matin. 11	0. Soir. 25	7. 1. 12	1. 23. B.	10. 35. A.
7	1. Matin. 50	6. 58	0. 6	7. 4. 37	1. 22.	11. 47.
13	1. 42	6. 45	11. 48	7. 7. 58	1. 21.	12. 54.
19	1. 35	6. 32	11. Matin. 29	7. 11. 17	1. 20.	13. 58.
25	1. 27	6. 19	11. 11	7. 14. 32	1. 19.	14. 57.
			VENUS.			♀
1	8. Matin. 58	1. Soir. 12	5. Soir. 24	9. 27. 7	1. 23. A.	22. 8. A.
7	8. Matin. 54	1. Soir. 17	5. Soir. 40	10. 4. 38	1. 29.	20. 34.
13	8. Matin. 49	1. 22	5. 55	10. 12. 8	1. 33.	18. 41.
19	8. 42	1. 26	6. 10	10. 19. 38	1. 34.	16. 27.
25	8. 33	1. 30	6. 27	10. 27. 7	1. 32.	13. 57.
			MERCURE.			☿
1	8. Matin. 13	0. Soir. 9	4. Soir. 5	9. 12. 33	1. 55. A.	24. 48. A.
7	8. Matin. 22	0. Soir. 26	4. Soir. 30	9. 22. 25	2. 6.	23. 40.
13	8. 27	0. 43	4. 59	10. 2. 28	2. 2.	21. 36.
19	8. 25	0. 58	5. 31	10. 12. 34	1. 38.	18. 38.
25	8. 16	1. 8	6. 0	10. 21. 53	0. 49.	15. 0.

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune.
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 100000.	S. D. M.
1	1. 10,7	32. 35,6	2. 32,9	4,992645	0. 9. 30
7	1. 10,4	32. 35,3	2. 32,9	4,992706	0. 9. 10
13	1. 9,9	32. 34,7	2. 32,8	4,992852	0. 8. 50
19	1. 9,4	32. 33,7	2. 32,7	4,993079	0. 8. 30
25	1. 8,8	32. 32,3	2. 32,4	4,993381	0. 8. 10

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Émerſions. H.	M.	S.	
1	3.	55.	18	*M.*
2	10.*	23.	10	*S.*
4	4.*	51.	4	*S.*
6	11.	19.	0	*M.*
8	5.	46.	56	*M.*
10	0.*	14.	55	*M.*
11	6.*	42.	55	*S.*
13	1.	10.	57	*S.*
15	7.	39.	1	*M.*
17	2.*	7.	9	*M.*
18	8.*	35.	19	*S.*
20	3.	3.	32	*S.*
22	9.	32.	47	*M.*
24	4.	0.	4	*M.*
25	10.*	28.	24	*S.*
27	4.	56.	47	*S.*
29	11.	25.	13	*M.*
31	5.	53.	42	*M.*

II. Sat.

J.	Émerſions. H.	M.	S.	
2	11.*	34.	33	*S.*
6	0.	52.	4	*S.*
10	2.*	9.	40	*M.*
13	3.	27.	24	*S.*
17	4.	45.	21	*M.*
20	6.*	3.	30	*S.*
24	7.	21.	50	*M.*
27	8.*	40.	20	*S.*
31	9.	59.	1	*M.*

III. Sat.

J.	H.	M.	S.	
4	8.*	1.	0	*S.É.*
12	0.*	0.	0	*M.É.*
19	2.*	1.	0	*M.* I.
19	3.	58.	0	*M É.*
26	6.	0.	0	*M.* I.
26	7.	58.	0	*M.É.*

IV. Sat.

8	1.*	45.	0	*M.* inf.
16	10.	50.	0	*M.* ſup.
23	7.*	52.	0	*S.* inf.

JOURS.	FÉVRIER.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Me. S. IgnaceM	5. 29.	7. 20.	4. 41.	6. 31.	7. 47. Matin.	3. 21. soir.
2	Je. *Purif. N. D.*	5. 28.	7. 18.	4. 43.	6. 33.	7. 50.	4. 58.
3	Ve. S. Blaiſe É.	5. 26.	7. 16.	4. 44.	6. 35.	8. 11.	6. 13.
4	Sam. S. Gilbert	5. 25.	7. 15.	4. 46.	6. 36.	8. 21.	7. 27.
5	*D.* S^e Agathe.	5. 24.	7. 13.	4. 47.	6. 37.	8. 38.	8. 34.
6	Lun. S. Vaſt É.	5. 23.	7. 12.	4. 49.	6. 38.	8. 50.	9. 42.
7	Ma. S. Romuald	5. 21.	7. 10.	4. 50.	6. 40.	9. 3.	10. 49.
8	Me. S. JeandeM	5. 20.	7. 9.	4. 52.	6. 41.	9. 16.	11. 53.
9	Jeu. S^e Apolline	5. 19.	7. 7.	4. 54.	6. 42.	9. 34.	Matin.
10	Ve. S.^e Scolaſt.	5. 17.	7. 5.	4. 55.	6. 44.	9. 56.	1. 4.
11	Sa. S. Severin.	5. 16.	7. 4.	4. 57.	6. 45.	10. 23.	2. 15.
12	*D.* S.^e Eulalie.	5. 14.	7. 2.	4. 59.	6. 47.	11. 2.	3. 29.
13	Lu. S. Fulcran.	5. 13.	7. 0.	5. 0.	6. 48.	11. 59.	4. 38.
14	Ma. S. Valentin	5. 11.	6. 59.	5. 2.	6. 50.	0. soir. 59.	5. 35.
15	Mer. S. Fauſtin	5. 10.	6. 57.	5. 4.	6. 51.	2. 14.	6. 27.
16	Je. S. Oneſime	5. 8.	6. 55.	5. 5.	6. 53.	3. 32.	7. 6.
17	Ve. S. Silvain.	5. 6.	6. 54.	5. 7.	6. 55.	4. 59.	7. 34.
18	Sam. S. Simeon	5. 5.	6. 52.	5. 9.	6. 56.	6. 19.	7. 51.
19	*D. Septuagéſime.*	5. 3.	6. 50.	5. 11.	6. 58.	7. 42.	8. 11.
20	Lu. S. Eucher.	5. 2.	6. 48.	5. 12.	6. 59.	9. 9.	8. 26.
21	Ma. S. Flavien.	5. 0.	6. 47.	5. 14.	7. 1.	10. 33.	8. 41.
22	Me. Ch. S. P. A.	4. 58.	6. 45.	5. 16.	7. 3.	Matin.	9. 1.
23	Jeu. S. Lazare.	4. 57.	6. 43.	5. 18.	7. 4.	0. 0.	9. 24.
24	Ve. S. Taraſſe.	4. 55.	6. 42.	5. 19.	7. 6.	1. 29.	9. 51.
25	Sa. *S. Mathias.*	4. 53.	6. 40.	5. 21.	7. 8.	2. 48.	10. 30.
26	*Dim. Sexagéſime*	4. 52.	6. 38.	5. 23.	7. 9.	4. 3.	11. 15.
27	Lu. S. Ceſaire.	4. 50.	6. 36.	5. 25.	7. 11.	5. 1.	0. soir. 13.
28	Ma. S.^e Honor.	4. 48.	6. 34.	5. 26.	7. 13.	5. 50.	1. soir. 10.
29	Me. S. Romain	4. 47.	6. 33.	5. 28.	7. 14.	6. 15.	2. 25.

Jours croiſſent du 1 au 29 de 47′ le mat. & de 47′ le ſoir.

Jours.	LONGITUDE du Soleil.				Déclinaison du Soleil. Australe.			Distance de l'Équinoxe au Méridien.			Temps moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	10.	12.	13.	2	17.	9.	25	3.	1.	16	0.	13.	51,7	8,5
2	10.	13.	13.	53	16.	52.	13	2.	57.	12	0.	14.	0,2	7,3
3	10.	14.	14.	43	16.	34.	44	2.	53.	8	0.	14.	7,5	6,8
4	10.	15.	15.	32	16.	16.	57	2.	49.	5	0.	14.	14,3	6,1
5	10.	16.	16.	19	15.	58.	54	2.	45.	4	0.	14.	20,4	5,3
6	10.	17.	17.	6	15.	40.	35	2.	41.	3	0.	14.	25,7	4,3
7	10.	18.	17.	51	15.	22.	0	2.	37.	3	0.	14.	30,0	3,5
8	10.	19.	18.	32	15.	3.	8	2.	33.	4	0.	14.	33,5	2,6
9	10.	20.	19.	13	14.	44.	1	2.	29.	6	0.	14.	36,1	1,8
10	10.	21.	19.	52	14.	24.	41	2.	25.	8	0.	14.	37,9	0,9
11	10.	22.	20.	31	14.	5.	5	2.	21.	11	0.	14.	38,8	0,3
12	10.	23.	21.	7	13.	45.	16	2.	17.	15	0.	14.	39,1	0,4
13	10.	24.	21.	41	13.	25.	13	2.	13.	20	0.	14.	38,7	1,4
14	10.	25.	22.	13	13.	4.	57	2.	9.	25	0.	14.	37,3	2,3
15	10.	26.	22.	43	12.	44.	28	2.	5.	31	0.	14.	35,0	2,9
16	10.	27.	23.	11	12.	23.	48	2.	1.	38	0.	14.	32,1	3,7
17	10.	28.	23.	38	12.	2.	56	1.	57.	45	0.	14.	28,4	4,2
18	10.	29.	24.	4	11.	41.	52	1.	53.	54	0.	14.	24,2	5,0
19	11.	0.	24.	28	11.	20.	37	1.	50.	3	0.	14.	19,2	5,7
20	11.	1.	24.	51	10.	59.	11	1.	46.	13	0.	14.	13,5	6,3
21	11.	2.	25.	11	10.	37.	35	1.	42.	23	0.	14.	7,2	7,2
22	11.	3.	25.	30	10.	15.	49	1.	38.	35	0.	14.	0,0	7,6
23	11.	4.	25.	46	9.	53.	54	1.	34.	47	0.	13.	52,4	8,3
24	11.	5.	26.	1	9.	31.	51	1.	31.	0	0.	13.	44,1	9,0
25	11.	6.	26.	14	9.	9.	39	1.	27.	13	0.	13.	35,1	9,5
26	11.	7.	26.	29	8.	47.	19	1.	23.	26	0.	13.	25,6	10,0
27	11.	8.	26.	42	8.	24.	51	1.	19.	40	0.	13.	15,6	10,6
28	11.	9.	26.	52	8.	2.	16	1.	15.	55	0.	13.	5,0	11,2
29	11.	10.	26.	59	7.	39.	33	1.	12.	10	0.	12.	53,8	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	10. 5. 50. 26	10. 12. 21. 10	4. 26. 14.	56. 43	30. 59
2	10. 18. 47. 58	10. 25. 10. 44	3. 45. 47.	56. 10	30. 41
3	11. 1. 29. 31	11. 7. 44. 8	2. 54. 34.	55. 41	30. 25
4	11. 13. 55. 2	11. 20. 2. 26	1. 55. 47.	55. 10	30. 8
5	11. 26. 6. 37	0. 2. 7. 36	0. 52. 32.	54. 48	29. 56
6	0. 8. 6. 1	0. 14. 2. 14	0. 11. 52. Horsle.	54. 29	29. 45
7	0. 19. 56. 54	0. 25. 48. 29	1. 15. 30.	54. 21	29. 41
8	1. 1. 43. 51	1. 7. 37. 50	2. 15. 18.	54. 36	29. 49
9	1. 13. 32. 54	1. 19. 29. 34	3. 9. 50.	54. 27	29. 44
10	1. 25. 28. 35	2. 1. 30. 40	3. 56. 28.	54. 45	29. 54
11	2. 7. 36. 24	2. 13. 46. 34	4. 33. 17.	55. 14	30. 10
12	2. 20. 1. 9	2. 26. 20. 16	4. 58. 26.	55. 53	30. 31
13	3. 2. 44. 19	3. 9. 17. 20	5. 9. 34.	56. 37	30. 55
14	3. 15. 56. 39	3. 22. 40. 43	5. 5. 3.	57. 26	31. 22
15	3. 29. 30. 20	4. 6. 26. 1	4. 43. 37.	58. 17	31. 50
16	4. 13. 26. 58	4. 20. 32. 54	4. 5. 0.	59. 2	32. 15
17	4. 27. 42. 50	5. 4. 55. 41	3. 10. 12.	59. 40	32. 35
18	5. 12. 11. 26	5. 19. 30. 21	2. 2. 31.	60. 7	32. 50
19	5. 26. 50. 31	6. 4. 9. 58	0. 45. 39.	60. 20	32. 57
20	6. 11. 28. 51	6. 18. 46. 53	0. 34. 15. Aout.	60. 22	32. 58
21	6. 26. 3. 11	7. 3. 16. 48	1. 51. 43.	60. 8	32. 51
22	7. 10. 27. 47	7. 17. 35. 53	3. 1. 11.	59. 46	32. 39
23	7. 24. 40. 51	8. 1. 42. 23	3. 58. 33.	59. 18	32. 23
24	8. 8. 40. 27	8. 15. 34. 53	4. 40. 53.	58. 45	32. 5
25	8. 22. 25. 41	8. 29. 12. 50	5. 6. 3.	58. 11	31. 47
26	9. 5. 56. 20	9. 12. 36. 9	5. 13. 51.	57. 38	31. 29
27	9. 19. 12. 27	9. 25. 45. 16	5. 4. 34.	57. 3	31. 10
28	10. 2. 14. 40	10. 8. 40. 38	4. 39. 42.	56. 30	30. 51
29	10. 15. 2. 50	10. 21. 22. 55	4. 1. 4.	55. 59	30. 34

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	30	11. M. 37	23. 8.	Auſtrale.
2	1	0. Soir. 28	18. 48.	
3	2	1. 14	13. 43.	
4	3	1. 56	8. 9.	
5	4	2. 36	2. 21.	
6	5	3. 15	3. 24.	Boreale.
7	6	3. 55	8. 59.	
8	7	4. 36	14. 12.	
9	8	5. 19	18. 57.	
10	9	6. 6	22. 29.	
11	10	6. 56	26. 5.	
12	11	7. 50	28. 4.	
13	12	8. 46	28. 37.	
14	13	9. 43	27. 34.	
15	14	10. 40	24. 57.	
16	15	11. 35	20. 45.	
17	16	Matin.	15. 16.	
18	17	0. 28	8. 57.	
19	18	1. 18	2. 34.	
20	19	2. 8	4. 56.	Auſtrale.
21	20	2. 58	11. 41.	
22	21	3. 50	17. 45.	
23	22	4. 44	22. 46.	
24	23	5. 40	26. 21.	
25	24	6. 39	28. 20.	
26	25	7. 39	28. 34.	
27	26	8. 38	27. 8.	
28	27	9. 33	24. 14.	
29	28	10. 24	20. 13.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Février.

Jours.

2. ☿ périhélie.
3. ☉ dans le parall. de Sirius qui paſſe à 9^h 26′ du ſoir.
5. ♀ ♄ ♒ diſtance 17′ 34″.
7. ☾ ♌ ♐ 4^h 45′ matin... ☾ apogée... ♀ ☿ ♒ diſtance 19′.
9. ☾ ♂ ♉ 8^h ſ... 11. ☾ ♐ ☿ 6^h mat.
12. ☾ ♈ ☿ 10^h m... 14. ♀ * ♐ diſt. 10′.
15. ☾ les deux ω ♋ à 1^h 30′ du mat... ☾ ♈ ♋ à 8^h du ſoir.
18. ☾ ♐ ♌ 10^h mat.. ☌ ♌ à 5^h ſoir.
19. ☉ dans les ♐ à 2^h 10′ m... ☾ ♊ ♍ à 7^h matin... ☿ dans ſa diſtance moy.
21. ☾ ♌ ♍ 2^h 30′ mat... imm. 1^h 35′... émerſion 2^h 44′... L'Éclipſe ſera centrale... ☾ périgée.
23. ☉ dans le parall. de l'épi de la ♍ qui paſſera à 2^h 45′ matin.
24. ☾ ♊ ♍ 8^h ſoir... ♂ ♍ diſt. 4′.
25. ☾ ♌ ♍ 7^h 45′ mat... ♈ ♓ 9^h ſoir.
26. ☾ ♂ ♓ 3^h mat... ♈ ♓ 7^h 40′ ſoir... ☉ dans le parall. de Rigel qui paſſe à 6^h 26′.
27. ☾ dans le quadrilatère du Cheval à 6^h 30′ ſoir... ♂ ♆ ♍ diſt. 36′.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 2 à 0^h 50′ 0″ mat.
P. Q. le 10 à 2. 40. 0 mat.
P. L. le 17 à 1. 30. 0 ſoir.
D. Q. le 24 à 6. 20. 0 mat.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	10. 13 Matin.	5. 3 Soir.	11. 53	1. 1. 57	2. 23. A.	9. 58. B.
7	9. 50	4. 41	11. 32	1. 2. 19	2. 22.	10. 6.
13	9. 27	4. 19	11. 11	1. 2. 43	2. 20.	10. 16.
19	9. 6	3. 58	10. 50	1. 3. 12	2. 19.	10. 26.
25	8. 44	3. 37	10. 30	1. 3. 44	2. 17.	10. 38.
			JUPITER.			♃
1	11. 32 Matin.	7. 19 Soir.	3. 10 Matin.	2. 6. 32	0. 31. A.	20. 55. B.
7	11. 7	6. 55	2. 47	2. 6. 35	0. 30.	20. 57.
13	10. 45	6. 33	2. 25	2. 6. 48	0. 29.	21. 1.
19	10. 22	6. 10	2. 2	2. 7. 9	0. 28.	21. 5.
25	9. 59	5. 48	1. 41	2. 7. 36	0. 27.	21. 10.
			MARS.			
1	1. 18 Matin.	6. 5 Matin.	10. 49 Matin.	7. 18. 15	1. 15. B.	16. 4 A.
7	1. 11	5. 53	10. 35	7. 21. 21	1. 13.	16. 55.
13	1. 4	5. 42	10. 20	7. 24. 22	1. 11.	17. 43.
19	0. 57	5. 31	10. 5	7. 27. 20	1. 8.	18. 28.
25	0. 49	5. 20	9. 51	8. 0. 9	1. 5.	19. 8.
			VENUS.			♀
1	8. 21 Matin.	1. 35 Soir.	6. 49 Soir.	11. 5. 48	1. 29. A.	10. 36. A.
7	8. 12	1. 32	7. 6	11. 13. 16	1. 21.	7. 50.
13	8. 2	1. 43	7. 24	11. 20. 43	1. 12.	4. 48.
19	7. 50	1. 46	7. 42	11. 25. 5	1. 0.	1. 40.
25	7. 40	1. 50	8. 0	0. 5. 28	0. 47.	1. 27. B.
			MERCURE. ☌ inf. le 15.			☿
1	7. 56 Matin.	1. 10 Soir.	6. 24 Soir.	11. 0. 20	0. 50. A.	10. 36. A.
7	7. 25 Matin.	0. 50	6. 13	11. 2. 6	2. 30.	8. 26.
13	6. 46	0. 8	5. 30	10. 27. 51	3. 37.	8. 52.
19	6. 4	11. 20 Mat.	4. 25	10. 21. 13	3. 30.	11. 6.
25	5. 39	10. 44	3. 38	10. 17. 25	2. 25.	13. 21.

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 1000000.*	*S. D. M.*
1	1. 7,9	32. 30,3	2. 32,1	4,993820	0. 7. 47
7	1. 7,2	32. 28,3	2. 31,6	4,994275	0. 7. 26
13	1. 6,5	32. 26,0	2. 31,4	4,994789	0. 7. 7
19	1. 5,9	32. 23,4	2. 31,0	4,995360	0. 6. 47
25	1. 5,3	32. 20,7	2. 30,6	4,995980	0. 6. 27

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Émerſions. H. M. S.	
2	0.* 22. 14	*M.*
3	6.* 50. 48	*S.*
4	1. 19. 25	*S.*
7	7. 48. 5	*M.*
9	2. 16. 48	*M.*
10	8.* 35. 34	*S.*
12	3. 14. 23	*S.*
14	9. 43. 14	*M.*
16	4. 12. 7	*M.*
17	10.* 41. 3	*S.*
19	5. 10. 2	*S.*
21	11. 39. 3	*M.*
23	6. 8. 6	*M.*
25	0.* 37. 11	*M.*
26	7.* 6. 18	*S.*
28	1. 35. 27	*S.*
30	8. 4. 38	*M.*

II. Sat.

J.	Émerſions. H. M. S.	
3	11.* 17. 41	*S.*
7	0. 36. 31	*S.*
11	1.* 55. 32	*M.*
14	3. 14. 43	*S.*
18	4. 34. 4	*M.*
21	5.* 53. 33	*S.*
25	7. 13. 8	*M.*
28	8.* 32. 48	*S.*

III. Sat.

J.	H. M. S.	
2	9. 58. 25	*M.* I.
2	0. 1. 38	*S.* É.
9	1. 58. 40	*S.* I.
9	4. 2. 41	*S.* É.
16	5.* 59. 39	*S.* I.
16	8.* 4. 28	*S.* É.
23	10.* 1. 14	*S.* I.
24	0.* 6. 53	*M.* É.

IV. Sat.

	Conjonctions.	
2	4. 57. 53	*M.* ſup.
10	2. 2. 0	*S.* inf.
18	11. 8. 39	*S.* ſup
27	8. 15. 0	*M.* inf.

JOURS.	MARS:	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuſcule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Jeudi S. Aubin.	4. 45.	6. 31.	5. 30.	7. 16.	6. 23. Matin.	3. 50. Soir.
2	Ve. S. Camille.	4. 43.	6. 29.	5. 32.	7. 18.	6. 36.	5. 4.
3	Sa. S.e Cuneg.	4. 41.	6. 27.	5. 34.	7. 20.	6. 45	6. 18.
4	*D. Quinquageſ.*	4. 40.	6. 25.	5. 35.	7. 21.	6. 54.	7. 34.
5	Lu. S. Virgille.	4. 38.	6. 24.	5. 37.	7. 23.	7. 2.	8. 47.
6	Ma. S.e Colette	4. 36.	6. 22.	5. 33.	7. 25.	7. 14.	9. 58.
7	Mer. *les Cendres.*	4. 34.	6. 20.	5. 41.	7. 27.	7. 28.	11. 8.
8	Je. S. Jean de D	4. 32.	6. 18.	5. 43.	7. 29.	7. 50.	Matin.
9	Ve. 5 Pl. de N.S.	4. 31.	6. 16.	5. 44.	7. 30.	8. 20.	0. 18.
10	Sa. S. Doctrov.	4. 29.	6. 15.	5. 46.	7. 32.	9. 0.	1. 25.
11	*Dim. Quadrageſ.*	4. 27.	6. 13.	5. 48.	7. 34.	9. 47.	2. 30.
12	Lu. S. Grégoire	4. 25.	6. 11.	5. 50.	7. 36.	10. 55.	3. 32.
13	Ma. S. Niceph.	4. 23.	6. 9.	5. 52.	7. 38.	0. Soir. 6.	4. 17.
14	Me. *4 Temps.*	4. 21.	6. 7.	5. 53.	7. 40.	1. 24.	4. 54.
15	Jeu. S. Longin.	4. 19.	6. 6.	5. 55.	7. 42.	2. 48.	5. 24.
16	Ve. S. Abraham	4. 17.	6. 4.	5. 57.	7. 44.	4. 15.	5. 46.
17	Sa. Sc Gertrude	4. 15.	6. 2.	5. 59.	7. 46.	5. 42.	6. 3.
18	*D. Reminiſcere.*	4. 13.	6. 0.	6. 1.	7. 48.	7. 12.	6. 18.
19	Lun. S. Joſeph	4. 11.	5. 58.	6. 2.	7. 50.	8. 45.	6. 30.
20	Ma. S. Joachim	4. 9.	5. 57.	6. 4.	7. 52.	10. 12.	6. 45.
21	Mer. S. Benoît.	4. 7.	5. 55.	6. 6.	7. 54.	11. 40.	7. 10.
22	Jeu. S. Paul Év.	4. 5.	5. 53.	6. 8.	7. 56.	Matin.	7. 40.
23	Ven. S. Euſebe.	4. 3.	5. 51.	6. 10.	7. 58.	1. 0.	8. 32.
24	Sa. Sc Cat. de S.	4. 0.	5. 49.	6. 11.	8. 1.	2. 10.	9. 12.
25	*Dimanche Oculi.*	3. 58.	5. 48.	6. 13.	8. 3.	3. 0.	10. 18.
26	Lun. S. Rupert	3. 56.	5. 46.	6. 15.	8. 5.	3. 40.	11. 25.
27	Ma. S. Jean H.	3. 54.	5. 44.	6. 17.	8. 7.	4. 14.	0. 36. Soir.
28	Me. S Gontran	3. 52.	5. 42.	6. 19.	8. 9.	4. 36.	1. 58.
29	Jeu. S. Euſtaſe.	3. 50.	5. 40.	6. 20.	8. 11.	4. 52	3. 2.
30	Ven. S. Rieulc.	3. 47.	5. 39.	6. 22.	8. 14.	5. 2.	4. 16.
31	Sa. S.e Bibiane	3. 45.	5. 37.	6. 24.	8. 16.	5. 10	5. 30.

Jours croiſſent du 1 au 31 de 54′ le mat. & de 54′ le ſoir.

Jours	LONGITUDE du Soleil.	Déclinaison du Soleil. Australe.	Distance de l'Équinoxe au Méridien.	Temps moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	11. 11. 27. 4	7. 16. 41	1. 8. 27	0. 12. 30,1	12,6
2	11. 12. 27. 9	6. 53. 45	1. 4. 43	0. 12. 17,5	13,1
3	11. 13. 27. 13	6. 30. 44	1. 0. 59	0. 12. 4,4	13,6
4	11. 14. 27. 14	6. 7. 38	0. 57. 16	0. 12. 50,8	14,0
5	11. 15. 27. 13	5. 44. 26	0. 53. 35	0. 12. 36,8	14,4
6	11. 16. 27. 10	5. 21. 10	0. 49. 53	0. 12. 22,4	14,8
7	11. 17. 27. 6	4. 57. 50	0. 56. 11	0. 11. 7,6	15,2
8	11. 18. 27. 0	4. 34. 26	0. 42. 30	0. 10. 52,4	15,6
9	11. 19. 26. 50	4. 10. 59	0. 38. 49	0. 10. 36,8	16,0
10	11. 20. 26. 39	3. 47. 28	0. 35. 8	0. 10. 20,8	16,3
11	11. 21. 26. 25	3. 23. 51	0. 31. 28	0. 10. 4,5	16,6
12	11. 22. 26. 10	3. 0. 19	0. 27. 48	0. 9. 47,9	16,7
13	11. 23. 25. 53	2. 36. 42	0. 24. 9	0. 9. 31,2	17,1
14	11. 24. 25. 33	2. 13. 2	0. 20. 29	0. 9. 14,1	17,5
15	11. 25. 25. 11	1. 49. 21	0. 16. 49	0. 8. 56,6	17,7
16	11. 26. 24. 45	1. 25. 41	0. 13. 11	0. 8. 38,9	17,9
17	11. 27. 24. 17	1. 1. 59	0. 9. 32	0. 8. 21,0	18,2
18	11. 28. 23. 47	0. 38. 19	0. 5. 54	0. 8. 2,8	18,2
19	11. 29. 23. 16	0. 14. 37	0. 2. 15	0. 7. 44,6	18,4
20	0. 0. 22. 44	0. 9. 5	23. 58. 37	0. 7. 26,2	18,5
		Boréale.			18,5
21	0. 1. 22. 10	0. 32. 45	23. 54. 59	0. 7. 7,7	18,5
22	0. 2. 21. 37	0. 56. 22	23. 51. 21	0. 6. 49,2	18,7
23	0. 3. 20. 59	1. 29. 56	23. 47. 42	0. 6. 30,7	18,8
24	0. 4. 20. 18	1. 43. 30	23. 44. 5	0. 6. 12,0	18,7
25	0. 5. 19. 34	2. 7. 2	23. 40. 27	0. 5. 53,2	18,6
26	0. 6. 18. 48	2. 40. 33	23. 36. 49	0. 5. 34,5	18,6
27	0. 7. 18. 2	2. 54. 0	23. 33. 11	0. 5. 15,9	18,6
28	0. 8. 17. 11	3. 17. 23	23. 29. 34	0. 4. 57,3	18,4
29	0. 9. 16. 19	3. 40. 43	23. 25. 56	0. 4. 38,7	18,4
30	0. 10. 15. 24	4. 3. 58	23. 22. 19	0. 4. 20,3	
31	0. 11. 14. 29	4. 27. 10	23. 18. 40	0. 4. 1,9	

JOURS	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	10.	27.	39.	25	11.	3.	52.	43	3.	11.	15.	Australe	55.	29	30.	18
2	11.	10.	3.	6	11.	16.	10.	44	2.	12.	55.		55.	3	30.	4
3	11.	22.	15.	45	11.	28.	18.	7	1.	8.	24.		54.	42	29.	52
4	0.	4.	18.	29	0.	10.	16.	57	0.	3.	27.		54.	27	29.	44
5	0.	16.	13.	44	0.	22.	8.	43	1.	2.	6.	Boreale	54.	14	29.	37
6	0.	28.	2.	42	1.	3.	56.	20	2.	4.	38.		54.	9	29.	34
7	1.	9.	49.	57	1.	15.	43.	45	3.	1.	27.		54.	10	29.	35
8	1.	21.	38.	32	1.	27.	34.	56	3.	50.	43.		54.	21	29.	41
9	2.	3.	33.	31	2.	9.	34.	50	4.	30.	41.		54.	41	29.	52
10	2.	15.	39.	27	2.	21.	48.	3	4.	59.	11.		55.	9	30.	7
11	2.	28.	1.	2	3.	4.	18.	50	5.	14.	39.		55.	49	30.	29
12	3.	10.	42.	24	3.	17.	11.	50	5.	15.	23.		56.	35	30.	54
13	3.	23.	47.	35	4.	0.	30.	7	5.	0.	12.		57.	29	31.	24
14	4.	7.	19.	13	4.	14.	14.	56	4.	29.	52.		58.	25	31.	55
15	4.	21.	17.	4	4.	28.	25.	41	3.	39.	16.		59.	20	32.	24
16	5.	5.	39.	59	5.	12.	59.	25	2.	35.	19.		60.	8	32.	51
17	5.	20.	23.	16	5.	27.	50.	28	1.	19.	41.		60.	43	33.	10
18	6.	5.	20.	5	6.	12.	51.	10	0.	2.	10.	Australe	61.	4	33.	21
19	6.	20.	22.	33	6.	27.	53.	3	1.	25.	12.		61.	6	33.	23
20	7.	5.	21.	47	7.	12.	47.	39	2.	41.	40.		60.	55	33.	16
21	7.	20.	9.	56	7.	27.	28.	1	3.	46.	18.		60.	26	33.	0
22	8.	4.	41.	21	8.	11.	49.	35	4.	34.	54.		59.	46	32.	39
23	8.	18.	52.	37	8.	25.	50.	12	5.	5.	37.		59.	0	32.	13
24	9.	2.	41.	14	9.	9.	27.	18	5.	17.	43.		58.	11	31.	47
25	9.	16.	7.	58	9.	22.	43.	36	5.	11.	59.		57.	39	31.	29
26	9.	29.	14.	19	10.	5.	40.	2	4.	50.	1.		56.	43	30.	59
27	10.	12.	1.	25	10.	18.	18.	56	4.	13.	47.		56.	3	30.	37
28	10.	24.	33.	1	11.	0.	44.	16	3.	26.	24.		55.	30	30.	19
29	11.	6.	52.	27	11.	12.	57.	9	2.	29.	44.		55.	2	30.	3
30	11.	18.	59.	26	11.	25.	0	12	1.	27.	31.		54.	38	29.	50
31	0.	0.	59.	23	0.	6.	57.	3	0.	20.	50.		54.	22	29.	42

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	29	11. Mat. 10	15. 18. Australe.	
2	1	11. 52	9. 55.	
3	2	0. Soir. 35	4. 10.	
4	3	1. 15	1. 34. Bor.	
5	4	1. 55	7. 21.	
6	5	2. 36	12. 45.	
7	6	3. 18	17. 39.	
8	7	4. 2	21. 54.	
9	8	4. 51	25. 21.	
10	9	5. 42	27. 39.	
11	10	6. 36	28. 41.	
12	11	7. 33	28. 16.	
13	12	8. 30	26. 6.	
14	13	9. 24	22. 47.	
15	14	10. 17	17. 57.	
16	15	11. 9	11. 53.	
17	16	Matin.	5. 4.	
18	17	0. 0	2. 7. Australe.	
19	18	0. 52	9. 15.	
20	19	1. 44	15. 46.	
21	20	2. 40	21. 22.	
22	21	3. 38	25. 34.	
23	22	4. 38	28. 5.	
24	23	5. 40	28. 45.	
25	24	6. 39	27. 41.	
26	25	7. 37	25. 4.	
27	26	8. 30	21. 17.	
28	27	9. 16	16. 36.	
29	28	10. 0	11. 24.	
30	29	10. 42	5. 45.	
31	30	11. 21	0. 0. Bor.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Mars.

Jours.

2. ☿ *e* ♈ distance 41′.
5. ☿ ζ ♈ distance 10′.
6. ☾ apogée.
8. ☾ dans les Pléiades ♉ 9ʰ ſoir.
9. ☿ μ ♑ diſt. 11′.
10. ☾ β ♉ 6ʰ 30′... ♂ ω d'Ophiucus diſtance 27′.
14. ☾ γ ♋ 6ʰ mat... ☉ dans le parall. ζ d'Orion qui paſſe à 5ʰ 48′ ſoir.
16. ☾ χ ♌ 9ʰ ſoir... ☉ dans le parall. de ε d'Orion qui paſſe à 5ʰ 37′ ſoir.
17. ☾ σ ♌ à 3ʰ matin... *B* ♏ à 5ʰ ſoir... ☿ aphélie... ÉCLIPSE DE LUNE. *Voyez page 5.*
18. ☉ dans le parall. de ♂ d'Orion qui paſſe à 5ʰ 25′ ſoir.
19. ☾ α ♏ à midi... ☉ en ♉ à 14ʰ 39′... ☾ périgée.
21. ♂ ☿ ♄ diſtance 2ᵈ 39′.
22. ☾ π ♏ 3ʰ 30′ mat... α ♏ 2ʰ 30′ ſoir.
24. ☾ γ ♐ 3ʰ 15′ matin.
25. ☾ ζ ♐ à 1ʰ 30′ mat... le quadrilatère du Cheval à 11ʰ 45′ ſoir.
26. ☿ π ♉ diſtance 24′.
27. ☾ ε ♑ 9ʰ ſoir... ☿ ρ ♉ diſtance 22′... ☾ χ ♑ à minuit.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 2 à 5ʰ 20′ 0″ ſoir.
P. Q. le 11 à 9. 50. 0 ſoir.
P. L. le 18 à 0. 11. 0 mat.
D. Q. le 24 à 3. 40. 0 ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	8. Matin. 26	3. Soir. 20	10. Soir. 14	1. 4. 8	2. 16. A.	10. 49. B.
7	8. Matin. 5	3. Soir. 0	9. Soir. 55	1. 4. 43	2. 15.	11. 2.
13	7. 44	2. 41	9. 38	1. 5. 22	2. 13.	11. 16.
19	7. 24	2. 21	9. 18	1. 6. 1	2. 12.	11. 30.
25	7. 4	2. 2	9. 0	1. 6. 42	2. 11.	11. 44.
			JUPITER.			♃
1	9. Matin. 42	5. Soir. 32	1. Matin. 25	2. 8. 3	0. 26. A.	21. 15. B.
7	9. Matin. 23	5. Soir. 13	1. Matin. 6	2. 8. 41	0. 25.	21. 22.
13	9. 3	4. 54	0. 48	2. 9. 23	0. 23.	21. 30.
19	8. 44	4. 36	0. 31	2. 10. 10	0. 22.	21. 38.
25	8. 26	4. 19	0. 15	2. 11. 2	0. 21.	21. 47.
			MARS.			♂
1	0. Matin. 44	5. Matin. 11	9. Matin. 38	8. 2. 25	1. 1. B.	19. 39. A.
7	0. Matin. 35	5. Matin. 59	9. Matin. 23	8. 4. 59	0. 57.	20. 12.
13	0. 24	4. 46	9. 8	8. 7. 26	0. 51.	20. 43.
19	0. 15	4. 34	8. 53	8. 9. 40	0. 45.	21. 10.
25	0. 4	4. 21	8. 38	8. 11. 41	0. 38.	21. 33.
			VENUS.			♀
1	7. Matin. 31	1. Soir. 53	8. Soir. 15	0. 11. 35	0. 35. A.	4. 3. B.
7	7. Matin. 21	1. Soir. 57	8. Soir. 33	0. 18. 55	0. 38.	7. 8.
13	7. 10	2. 2	8. 54	0. 26. 12	0. 1.	10. 7.
19	7. 2	2. 7	9. 12	1. 3. 25	0. 19. B.	12. 58.
25	6. 56	2. 12	9. 28	1. 10. 35	0. 39.	15. 9.
			MERCURE.			☿
1	3. Matin. 13	10. Matin. 26	5. Soir. 37	10. 17. 23	1. 19. B.	14. 24. A.
7	3. Matin. 4	10. Matin. 17	5. Soir. 30	10. 20. 24	0. 3.	14. 41.
13	3. 9	10. 18	5. 27	10. 25. 48	0. 59. A.	13. 52.
19	3. 23	10. 24	5. 25	11. 2. 46	1. 47.	12. 9.
25	3. 44	10. 33	5. 20	11. 10. 45	2. 16.	9. 39.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 5,0	32. 18,2	2. 30,2	4,996527	0. 6. 11
7	1. 4,6	32. 15,1	2. 29,7	4,997216	0. 5. 52
13	1. 4,3	32. 11,9	2. 29,3	4,997933	0. 5. 32
19	1. 4,1	32. 8,7	2. 28,8	4,998668	0. 5. 13
25	1. 4,0	32. 5,3	2. 28,3	4,999425	0. 4. 54

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Émerſions. *H. M. S.*	
3	2. 34. 1	*M.*
4	9.* 3. 15	*S.*
6	3. 32. 30	*S.*
8	10. 1. 46	*M.*
10	4. 31. 4	*M.*
11	11.* 0. 22	*S.*
13	5. 29. 46	*S.*
15	11. 59. 16	*M.*
17	6. 28. 37	*M.*
19	0. 57. 48	*M.*
20	7.* 27. 10	*S.*
22	1. 56. 33	*S.*
24	8. 26. 2	*M.*
26	2. 55. 25	*M.*
27	9.* 24. 48	*S.*
29	3. 54. 10	*S.*
31	10. 23. 32	*M.*

II. SAT.

J.	Émerſions. *H. M. S.*	
3	9. 52. 32	*M.*
6	11.* 12. 21	*S.*
10	0. 32. 24	*S.*
14	1. 52. 31	*M.*
17	3. 12. 40	*S.*
21	4. 32. 48	*M.*
24	5. 52. 54	*S.*
28	7. 12. 58	*M.*
31	8.* 32. 47	*S.*

III. SAT.

J.	*H. M. S.*	
2	2. 2. 40	*M. I.*
2	4. 11. 12	*M. É.*
9	6. 5. 0	*M. I.*
9	8. 14. 24	*M. É.*
16	10. 7. 10	*M. I.*
16	0. 18. 0	*S. É.*
23	2. 9. 5	*S. I.*
23	4. 21. 45	*S. É.*
30	6. 10. 39	*S. I.*
30	8.* 24. 53	*S. É.*

IV. SAT.

6	5. 15. 17	*S. I.*
6	5. 21. 17	*S. É.*
23	11. 24. 48	*M. I.*
23	11. 44. 20	*S. É.*

JOURS.	AVRIL.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	*Dim. Lætare.*	3. 43.	5. 35.	6. 26.	8. 18.	5. 16. Matin.	6. 44. soir.
2	Lu. S. Fr. de P.	3. 41.	5. 33.	6. 28.	8. 20.	5. 24.	7. 56.
3	Ma. S. Richard	3. 39.	5. 31.	6. 29.	8. 22.	5. 38.	9. 8.
4	Mer. S. Ambr.	3. 36.	5. 30.	6. 31.	8. 25.	5. 58.	10. 18.
5	Jeu. S. Vinc. F.	3. 34.	5. 28.	6. 33.	8. 27.	6. 26.	11. 26.
6	Ve. S. Guillau.	3. 32.	5. 26.	6. 35.	8. 29.	7. 2.	Matin.
7	Sa. S. Hegesip.	3. 30.	5. 24.	6. 37.	8. 31.	7. 45.	0. 30.
8	*Dim. Judica.*	3. 28.	5. 23.	6. 38.	8. 33.	8. 47.	1. 30.
9	Lu. S. Procope	3. 25.	5. 21.	6. 40.	8. 36.	9. 57.	2. 15.
10	Ma. S. Macaire	3. 23.	5. 19.	6. 42.	8. 38.	11. 14.	2. 55.
11	Me. S. Leon P.	3. 21.	5. 17.	6. 44.	8. 41.	0. 32. soir.	3. 28.
12	Jeu. S. Jules P.	3. 19.	5. 16.	6. 45.	8. 43.	1. 54.	3. 54
13	Ve. N. D. de P.	3. 16.	5. 14.	6. 47.	8. 46.	3. 18.	4. 14.
14	Sa. S. Tiburce.	3. 14.	5. 12.	6. 49.	8. 48.	4. 43.	4. 30.
15	*Dim. Rameaux.*	3. 11.	5. 10.	6. 50.	8. 51.	6. 12.	4. 47.
16	Lu. S. Fructua.	3. 9.	5. 9.	6. 52.	8. 53.	7. 42.	5. 1.
17	Mar. S. Anicet	3. 6.	5. 7.	6. 54.	8. 56.	9. 15.	5. 20.
18	Mer. S. Apoll.	3. 4.	5. 5	6. 56.	8. 58.	10. 45.	5. 45.
19	Jeu. S. Garnier.	3. 1.	5. 4.	6. 57.	9. 1.	Matin.	6. 16.
20	*Vendredi Saint.*	2. 59.	5. 2.	6. 59.	9. 3.	0. 0.	7. 8.
21	Sa. S. Anselme.	2. 55.	5. 0.	7. 1.	9. 6.	1. 3.	8. 9.
22	*D. PASQUES.*	2. 53.	4. 59.	7. 2.	9. 9.	1. 52.	9. 18.
23	*Lun.* S. George	2. 51.	4. 57.	7. 4.	9. 11.	2. 32.	10. 28.
24	*Ma.* S^e Beuve.	2. 48.	4. 55.	7. 6.	9. 14.	2. 54.	11. 42.
25	Me. S. Marc *abst*	2. 46.	4. 54.	7. 7.	9. 16.	3. 10.	0. 55. soir.
26	Jeu. S. Clet P.	2. 43.	4. 52.	7. 9.	9. 19.	3. 19.	2. 11.
27	Ve. S. Policarp.	2. 40.	4. 50.	7. 11.	9. 22.	3. 23.	3. 27.
28	Sa. S. Vital M.	2. 38.	4. 49.	7. 12.	9. 24.	3. 34.	4. 38.
29	*Dim. Quasimodo*	2. 35.	4. 47.	7. 14.	9. 27.	3. 47.	5. 47.
30	Lu. *Ann. N. D.*	2. 33.	4. 46.	7. 15.	9. 29.	4. 2.	6. 56.

Jours croissent du 1 au 30 de 49′ 30″ le mat. & de 49′ 30″ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	0.	12.	13.	35	4.	50.	19	23.	15.	2	0.	3.	43,5	18,1
2	0.	13.	12.	38	5.	13.	20	23.	11.	24	0.	3.	25,4	18,1
3	0.	14.	11.	38	5.	36.	16	23.	7.	46	0.	3.	7,3	17,8
4	0.	15.	10.	38	5.	59.	6	23.	4.	7	0.	2.	49,5	17,7
5	0.	16.	9.	35	6.	21.	51	23.	0.	29	0.	2.	31,8	17,5
6	0.	17.	8.	29	6.	44.	29	22.	56.	50	0.	2.	14,3	17,4
7	0.	18.	7.	23	7.	7.	0	22.	53.	11	0.	1.	56,9	17,2
8	0.	19.	6.	12	7.	29.	25	22.	49.	32	0.	1.	39,7	16,8
9	0.	20.	5.	0	7.	51.	42	22.	45.	52	0.	1.	22,9	16,4
10	0.	21.	3.	46	8.	13.	50	22.	42.	12	0.	1.	6,5	16,2
11	0.	22.	2.	29	8.	35.	50	22.	38.	32	0.	0.	50,3	16,1
12	0.	23.	1.	11	8.	57.	39	22.	34.	51	0.	0.	34,2	15,7
13	0.	23.	59.	49	9.	19.	22	22.	31.	10	0.	0.	18,5	15,0
14	0.	24.	58.	26	9.	40.	56	22.	27.	29	0.	0.	3,5	14,4
15	0.	25.	57.	1	10.	2.	19	22.	23.	46	11.	59.	49,1	14,5
16	0.	26.	55.	35	10.	23.	32	22.	20.	4	11.	59.	34,6	14,3
17	0.	27.	54.	5	10.	44.	34	22.	16.	22	11.	59.	20,3	13,5
18	0.	28.	52.	34	11.	5.	27	22.	12.	40	11.	59.	6,8	13,4
19	0.	29.	51.	1	11.	26.	9	22.	8.	57	11.	58.	53,4	13,2
20	1.	0.	49.	25	11.	46.	39	22.	5.	14	11.	58.	40,2	12,7
21	1.	1.	47.	47	12.	6.	58	22.	1.	29	11.	58.	27,5	12,4
22	1.	2.	46.	9	12.	27.	4	21.	57.	45	11.	58.	15,1	11,8
23	1.	3.	44.	29	12.	46.	59	21.	54.	1	11.	58.	3,3	11,3
24	1.	4.	42.	45	13.	6.	41	21.	50.	16	11.	58.	52,0	10,8
25	1.	5.	40.	59	13.	26.	9	21.	46.	30	11.	57.	41,2	10,2
26	1.	6.	39.	15	13.	45.	25	21.	42.	44	11.	57.	31,0	9,6
27	1.	7.	37.	29	14.	4.	27	21.	38.	57	11.	57.	21,4	9,3
28	1.	8.	35.	41	14.	23.	17	21.	35.	10	11.	57.	12,1	8,8
29	1.	9.	33.	54	14.	41.	53	21.	31.	22	11.	57.	3,3	8,2
30	1.	10.	32.	4	15.	0.	15	21.	27.	34	11.	56.	55,2	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	0. 12. 53. 30	0. 18. 48. 52	0. 44. 4.	Boréale.	54. 8	29. 34
2	0. 24. 43. 30	1. 0. 37. 40	1. 47. 45.		54. 2	29. 31
3	1. 6. 31. 39	1. 12. 25. 43	2. 46. 31.		54. 0	29. 30
4	1. 18. 20. 10	1. 24. 15. 18	3. 38. 22.		54. 4	29. 32
5	2. 0. 11. 33	2. 6. 9. 17	4. 20. 55.		54. 18	29. 39
6	2. 12. 8. 56	2. 18. 10. 47	4. 52. 32.		54. 37	29. 50
7	2. 24. 15. 31	3. 0. 23. 46	5. 11. 23.		55. 6	30. 5
8	3. 6. 35. 51	3. 12. 52. 16	5. 16. 41.		55. 40	30. 24
9	3. 19. 13. 20	3. 25. 38. 50	5. 6. 57.		56. 27	30. 50
10	4. 2. 12. 3	4. 8. 50. 35	4. 41. 35.		57. 18	31. 17
11	4. 15. 35. 9	4. 22. 26. 34	4. 0. 18.		58. 15	31. 49
12	4. 29. 24. 20	5. 6. 28. 56	3. 4. 2.		59. 12	32. 20
13	5. 13. 40. 12	5. 20. 57. 29	1. 54. 47.		60. 6	32. 50
14	5. 28. 20. 34	6. 5. 48. 40	0. 36. 17.		60. 49	33. 13
15	6. 13. 20. 47	6. 20. 55. 57	0. 46. 22.	Australe.	61. 19	33. 30
16	6. 28. 32. 58	7. 6. 10. 49	2. 6. 46.		61. 31	33. 3
17	7. 13. 47. 53	7. 21. 22. 16	3. 18. 20.		61. 20	33. 35
18	7. 28. 53. 34	8. 6. 20. 59	4. 15. 3.		60. 56	33. 17
19	8. 13. 43. 29	8. 20. 59. 47	4. 53. 35.		60. 17	32. 56
20	8. 28. 9. 47	9. 5. 12. 55	5. 12. 14.		59. 24	32. 27
21	9. 12. 9. 16	9. 18. 58. 33	5. 11. 25.		58. 30	31. 57
22	9. 25. 41. 8	10. 2. 17. 6	4. 53. 17.		57. 33	31. 26
23	10. 8. 46. 57	10. 15. 10. 56	4. 20. 10.		56. 41	30. 58
24	10. 21. 29. 41	10. 27. 43. 44	3. 34. 57.		55. 55	30. 32
25	11. 3. 53. 36	11. 9. 59. 38	2. 40. 47.		55. 19	30. 13
26	11. 16. 2. 30	11. 22. 2. 48	1. 40. 17.		54. 48	29. 56
27	11. 28. 0. 59	0. 3. 57. 32	0. 36. 18.		54. 26	29. 44
28	0. 9. 52. 49	0. 15. 47. 17	0. 28. 41.	Boréale.	54. 19	29. 40
29	0. 21. 41. 16	0. 27. 35. 9	1. 31. 56.		54. 2	29. 30
30	1. 3. 29. 9	1. 9. 23. 29	2. 31. 3.		53. 57	29. 28

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	1	0. Soir. 1	5. 44.	Boréale.
2	2	0. Soir. 41	11. 14.	
3	3	1. 24	16. 21.	
4	4	2. 7	20. 49.	
5	5	2. 55	24. 39.	
6	6	3. 44	27. 7.	
7	7	4. 37	28. 32.	
8	8	5. 31	28. 34.	
9	9	6. 26	27. 7.	
10	10	7. 21	24. 12.	
11	11	8. 12	19. 57.	
12	12	9. 3	14. 29.	
13	13	9. 54	7. 41.	
14	14	10. 44	1. 10.	
15	15	11. 36	6. 0	Australe.
16	16	Matin.	12. 57.	
17	17	0. 30	19. 8.	
18	18	1. 29	24. 3.	
19	19	2. 32	27. 18.	
20	20	3. 36	28. 38.	
21	21	4. 38	28. 6.	
22	22	5. 35	25. 52.	
23	23	6. 31	22. 19.	
24	24	7. 22	17. 46.	
25	25	8. 7	12. 36.	
26	26	8. 48	7. 4.	
27	27	9. 29	1. 21.	
28	28	10. 8	4. 18.	Boréale.
29	29	10 47	9. 51.	
30	30	11. 27	15. 2.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois d'Avril.

Jours.

2. ☾ apogée. 3. ☉ dans le parall. de Procyon qui passe à 6^h 33′ soir.
4. ☾ ☌ ♉ à 10^h 15′ du matin.
5. ☾ dans les Pléiades à 4^h matin.
7. ☾ ☌ ♉ 8^h 45′ soir... ☉ dans le parall. α d'Orion qui passe à 4^h 35′ soir... ☾ β ♉ 2^h mat. 8. ♅ ♉ dist. 55′.
9. ☾ les deux ω ♋ à 8^h 15′ soir.
10. ☾ γ ♋ 3^h 30′ soir... ☿ ☍ ♉ dist. 19′... ☉ dans le parall. de l'Aigle qui passe à 6^h 22′ du matin.
13. ☾ σ ♌ 2^h 20′ s... ☌ ♌ 7^h 30′ mat.
14. ☾ β ♍ $4^h\frac{1}{2}$ m... ☿ ☍ ♉ dist. 43′ 35″.
15. ☾ α ♍ 11^h s... imm. 9^h 44′. ém. 10^h 49′. La Lune passera à 1′ 30″ au midi de l'Étoile.
16. ☾ périgée. 18. ☾ α ♍ à minuit.
19. ☉ en ♉ à 3^h 50′.
20. ☾ γ ♐ 11^h mat... ☌ ♐ 4^h 30′ soir.
21. ☾ ζ ♐ 8^h 30′ m. 22. ☾ □ ♐ $6^h\frac{1}{2}$ m.
24. ☾ ε ♌ 3^h mat... ☉ dans le parall. de Regulus qui passe à 7^h 45′ soir.
25. ☌ ☿ ♅ dist. 2^d 28′.
28. ♅ ☍ ♉ dist 47′.
29. ☿ * du Cocher dist. 6′.
30. ☌ ☉ ♄ ☾ apogée.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 1 à 10^h 32′ 7″ mat.
P. Q. le 9 à 1. 20. o soir.
P. L. le 16 à 10. 50. o mat.
D. Q. le 23 à 2. 20. o mat.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄						
1	6.39 Matin.	1.39 Soir.	8.39 Soir.	1. 7. 31	2. 10. A.	12. 1. B.
7	6.19 Matin.	1.20 Soir.	8.21 Soir.	1. 8. 13	2. 10.	12. 15.
13	5.59	1. 1	8. 3	1. 8. 57	2. 9.	12. 29.
19	5. 39	0. 42	7. 45	1. 9. 42	2. 8.	12. 44.
25	5. 18	0. 23	7. 28	1. 10. 30	2. 7.	12. 59.
JUPITER. ♃						
1	8. 4 Matin.	3.58 Soir.	11.52 Soir.	2. 12. 9	0. 20. A.	21. 57. B
7	7.46 Matin.	3.41 Soir.	11.36 Soir.	2. 13. 12	0. 19.	22. 6.
13	7. 27	3. 23	11. 19	2. 14. 18	0. 18.	22. 15.
19	7. 10	3. 6	11. 2	2. 15. 25	0. 17.	22. 24.
25	6. 52	2. 49	10. 46	2. 16. 35	0. 17.	22. 32.
MARS.						
1	11.49 Soir.	4. 6 Matin.	8.20 Matin.	8. 13. 55	0. 29. B.	22. 0. A.
7	11.35 Soir.	3.50	8. 2 Matin.	8. 15. 23	0. 19.	22. 20.
13	11. 20	3. 33	7. 43	8. 16. 33	0. 8.	22. 39.
19	11. 2	3. 14	7. 23	8. 17. 25	0. 0.	22. 55.
25	10. 43	2. 54	7. 0	8. 17. 54	0. 15. A.	23. 13.
VENUS. ♀						
1	6.45 Matin.	2.19 Soir.	9.53 Soir.	1. 18. 54	1. 2. B.	18. 28. B.
7	6.40 Matin.	2.26 Soir.	10. 12	1. 26. 0	1. 22.	20. 37.
13	6. 37	2. 33	10. 29	2. 2. 59	1. 40.	22. 25.
19	6. 34	2. 40	10. 46	2. 9. 57	1. 56.	23. 54.
25	6. 35	2. 48	11. 1	2. 16. 47	2. 11.	24. 59.
MERCURE. ☌ ☿ sup. le 24.						
1	5. 9 Matin.	10.47 Matin.	4.26 Soir.	11. 21. 19	2. 26. A.	5. 40. A.
7	5. 5	11. 2 Matin.	5. 0 Soir.	0. 1. 22	2. 15.	1. 31.
13	5. 1	11. 19	5. 40	0. 12. 20	1. 51.	3. 11. B.
19	4. 58	11. 40	6. 25	0. 24. 8	1. 13.	8. 17.
25	4. 54	0. 5 ☌ ☿	7. 13	1. 6. 59	0. 13.	13. 40.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Mjn. Sec.	*Mln. Sec.*	*Mln. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,2	32. 1,4	2. 27,7	5,000301	0. 4. 31
7	1. 4,3	31. 58,1	2. 27,2	5,001051	0. 4. 12
13	1. 4,5	31. 54,9	2. 26,6	5,001785	0. 3. 54
19	1. 4,8	31. 51,7	2. 26,1	5,002498	0. 3. 35
25	1. 5,2	31. 48,7	2. 25,6	5,003179	0. 3. 16

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Émersions. *H. M. S.*
2	4. 52. 53 *M.*
3	11. 22. 13 *S.*
5	5. 51. 33 *S.*
7	0. 20. 57 *S.*
9	6. 50. 16 *M.*
11	1. 19. 34 *M.*
12	7.* 48. 53 *S.*
14	2. 18. 9 *S.*
16	8. 47. 24 *M.*
18	3. 16. 37 *M.*
19	9.* 45. 48 *S.*
21	4. 15. 0 *S.*
23	10. 44. 7 *M.*
25	5. 13. 13 *M.*
26	11. 42. 19 *S.*
28	6. 11. 24 *S.*
30	0. 40. 34 *S.*

II. SAT.

J.	Émersions. *H. M. S.*
4	9. 52. 32 *M.*
7	11.* 12. 9 *S.*
11	0. 31. 37 *S.*
15	1. 50. 57 *M.*
18	3. 10. 9 *S.*
22	4. 29. 12 *M.*
25	5. 48. 7 *S.*
29	7. 6. 49 *M.*

III. SAT.

J.	*H. M. S.*
6	10.* 13. 20 *S. I.*
7	0. 29. 22 *M. É.*
14	2. 15. 51 *M. I.*
14	4. 33. 45 *M. É.*
21	6. 18. 1 *M. I.*
21	8. 37. 47 *M. É.*
28	0. 41. 21 *S. É.*

IV. SAT.

9	5. 34. 21 *M. I.*
9	6. 7. 33 *M. É.*
25	11. 42. 49 *S. I.*
25	0. 37. 1 *M. É.*

JOURS	MAI.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ma. *S. Ph. S. J.*	2. 30.	4. 44	7. 17.	9. 32.	4. 22. Matin.	8. 2. Soir.
2	Me. S. Athanaſe	2. 27.	4. 42.	7. 18.	9. 35.	4. 45.	9. 8.
3	Jeudi Inv. S^e †.	2. 24.	4. 41.	7. 20.	9. 38.	5. 16.	10. 15.
4	Ve. S^e Monique	2. 22.	4. 39.	7. 22.	9. 40.	5. 56.	11. 19.
5	Sa. C. S. Aug.	2. 19.	4. 38.	7. 23.	9. 43.	6. 44.	Matin.
6	*D.* S. Jean P.L.	2. 16.	4. 36.	7. 25.	9. 46.	7. 46.	0. 23.
7	Lu. S. Domin.	2. 13.	4. 35.	7. 26.	9. 49.	8. 57.	1. 6.
8	Ma. App. S. M.	2. 10.	4. 32.	7. 27.	9. 52.	10. 14.	1. 43.
9	Me. S. G. de N.	2. 8.	4. 32.	7. 29.	9. 54.	11. 32.	2. 10.
10	Jeu. S. Antonin	2. 5.	4. 31.	7. 30.	9. 57.	0. 55. Soir.	2. 28.
11	Ven. S. Mamès	2. 2.	4. 29.	7. 32.	10. 0.	2. 19.	2. 43.
12	Sa. S. Epiphane	1. 59.	4. 28.	7. 33.	10. 3.	3. 50.	2. 55.
13	*Dim.* S. Servais.	1. 56.	4. 26.	7. 35.	10. 6.	5. 18.	3. 7.
14	Lun. S. Pacome	1. 53.	4. 25.	7. 36.	10. 9.	6. 46.	3. 24.
15	Ma. S. Iſidore.	1. 50.	4. 24.	7. 37.	10. 12.	8. 15.	3. 48.
16	Me. S. Honoré	1. 47.	4. 22.	7. 39.	10. 15.	9. 36.	4. 21.
17	Jeu. S. Pier. C.	1. 44.	4. 21.	7. 40.	10. 18.	10. 50.	5. 4.
18	Vend. S. Félix.	1. 41.	4. 20.	7. 41.	10. 21.	11. 42.	5. 57.
19	Sam. S. Yves.	1. 38.	4. 19.	7. 42.	10. 24.	Matin.	7. 5.
20	*D.* S. Bernardin	1. 35.	4. 17.	7. 43.	10. 27.	0. 23.	8. 17.
21	Lu. S. Hoſpice	1. 32.	4. 16.	7. 45.	10. 30.	1. 4.	9. 32.
22	Ma. S.^e Julie V.	1. 29.	4. 15.	7. 46.	10. 33.	1. 18.	10. 46.
23	Me. S. Didier.	1. 26.	4. 14.	7. 47.	10. 36.	1. 29.	0. 50. Soir.
24	Jeu. S.^e Jeanne	1. 23.	4. 13.	7. 48.	10. 39.	1. 39.	1. 15.
25	Ve. S. Urbain.	1. 20.	4. 12.	7. 49.	10. 42.	1. 47.	2. 27.
26	Sa. S. Ph. de N.	1. 17.	4. 11.	7. 50.	10. 45.	1. 56.	3. 38.
27	*D.* S. Hildevert	1. 14.	4. 10.	7. 51.	10. 48.	2. 6.	4. 48.
28	Lun. *Rogations.*	1. 11.	4. 9.	7. 52	10. 51.	2. 24.	6. 0.
29	Ma. S. Maxime	1. 8.	4. 8.	7. 53.	10. 55.	2. 45.	7. 10.
30	Me. S.^e Hubert	1. 4.	4. 7.	7. 54.	10. 59.	3. 18.	8. 16.
31	Jeudi *Aſcenſion.*	1. 0.	4. 6.	7. 55.	11. 3.	3. 57	9. 21.

Jours croiſſent du 1 au 31 de 38′ 15″ le mat. & de 37′ 45″ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	1,	11.	30.	11	15,	18.	20	21.	23.	45	11.	56.	47,6	7,1
2	1.	12.	28	17	15.	36.	6	21.	19.	55	11.	56.	40,4	6,7
3	1.	13.	26.	23	15.	53,	40	21.	16.	5	11.	56.	33,7	6,3
4	1,	14.	24.	25	16,	10.	59	21.	12.	15	11.	56.	27,4	5,6
5	1.	15.	22.	27	16.	28.	3	21.	8.	24	11.	56.	21,8	5,0
6	1,	16.	20.	27	16.	44.	50	21,	4.	32	11.	56.	16,8	4,4
7	1,	17.	18.	25	17,	1.	20	21.	0.	40	11.	56.	12,4	3,9
8	1,	18.	16,	19	17,	17.	34	20.	56.	48	11.	56.	8,5	3,2
9	1,	19.	14.	13	17.	33.	31	20.	52.	54	11.	56.	5,3	2,6
10	1.	20.	12.	5	17.	49.	10	20.	49.	0	11.	56.	2,7	2,0
11	1.	21.	9.	59	18.	4.	31	20.	45.	6	11.	56.	0,7	2,6
12	1,	22.	7.	47	18,	19.	33	20.	41.	10	11.	55.	59,1	1,0
13	1,	23.	5.	34	18.	34.	18	20.	37.	15	11.	55.	58,1	0,3
14	1,	24.	3.	19	18,	48,	44	20.	33.	19	11.	55.	57,8	0,5
15	1.	25.	1.	3	19.	2.	50	20.	29.	21	11.	55.	58,3	1,0
16	1.	25.	58.	45	19.	16.	37	20.	25.	24	11.	55.	59,3	1,4
17	1.	26.	56.	26	19.	30.	4	20.	21.	26	11.	56.	0,7	1,9
18	1.	27.	54.	7	19.	43.	12	20.	17.	28	11.	56.	2,6	2,7
19	1,	28.	51.	46	19.	56.	0	20.	13.	28	11.	56.	5,3	3,1
20	1.	29.	49.	25	20.	8.	28	20.	9.	28	11.	56.	8,4	3,5
21	2.	0.	47.	1	20.	20.	35	20.	5.	28	11.	56.	12,9	4,2
22	2,	1.	44.	37	20.	32.	21	20.	1.	27	11.	56.	16,1	4,6
23	2.	2.	42.	15	20.	43,	46	19.	57.	26	11.	56.	20,7	5,3
24	2,	3.	39.	50	20.	54.	50	19.	53.	24	11.	56.	26,0	5,6
25	2.	4.	37.	23	21.	5.	36	19.	49.	21	11.	56.	31,6	6,0
26	2,	5.	34.	57	21.	15,	57	19.	45.	19	11.	56.	37,6	6,6
27	2.	6.	32.	28	21.	25.	55	19.	41.	16	11.	56.	44,2	7,0
28	2.	7.	29.	58	21.	35.	32	19.	37.	12	11.	56.	51,2	7,5
29	2,	8.	27.	28	21.	44.	46	19.	33.	8	11.	56.	58,7	8,0
30	2.	9.	24.	56	21,	55.	38	19.	29.	4	11.	57.	6,7	8,4
31	2,	10.	22.	23	22.	2.	7	19.	24.	59	11.	57.	15,1	

Dies	Longitudo ☉ in ♌ 1 min.	Longitudo ☉ in ♍ 2 min.	Latitudo ☉ in ♌ 2 min.	Paral. Lunæ	Diam. Lunæ
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	1. 18. 18. 25	1. 21. 14. 18	3. 23. 29. Borealis	54. 0	29. 30
2	1. 18. 13. 18	1. 21. 9. 20	4. 7. 36. Borealis	54. 10	29. 35
3	1. 18. 8. 11	1. 21. 10. 8	4. 40. 56. Borealis	54. 23	29. 42
4	1. 18. 2. 5	1. 21. 10. 55	5. 0. 16. Borealis	54. 44	29. 54
5	1. 17. 55. 58	1. 21. 11. 40	5. 9. 36. Borealis	55. 10	30. 8
6	1. 17. 49. 52	1. 21. 12. 24	5. 3. 13. Borealis	55. 43	30. 26
7	1. 17. 43. 45	1. 21. 13. 9	4. 42. 20. Borealis	56. 22	30. 47
8	1. 17. 37. 38	1. 21. 13. 54	3. 8. 22. Borealis	57. 10	31. 13
9	1. 17. 31. 31	1. 21. 14. 39	3. 16. 29. Borealis	57. 58	31. 40
10	1. 17. 25. 24	1. 21. 15. 22. 40	2. 14. 4. Borealis	58. 51	32. 9
11	5. 22. 27. 41	5. 29. 38. 0	1. 2. 8. Australis	59. 43	32. 36
12	6. 6. 53. 55	6. 14. 15. 51	0. 15. 36. Australis	60. 29	33. 2
13	6. 21. 42. 36	6. 29. 13. 22	1. 34. 3. Australis	61. 1	33. 20
14	7. 6. 47. 25	7. 14. 23. 14	2. 47. 16. Australis	61. 20	33. 30
15	7. 21. 59. 41	7. 29. 35. 36	3. 49. 6. Australis	61. 20	33. 30
16	8. 7. 9. 41	8. 14. 40. 38	4. 34. 19. Australis	61. 2	33. 20
17	8. 22. 7. 15	8. 29. 27. 56	5. 0. 3. Australis	60. 27	33. 1
18	9. 6. 42. 29	9. 13. 50. 16	5. 3. 31. Australis	59. 39	32. 35
19	9. 20. 51. 3	9. 27. 44. 18	4. 51. 53. Australis	58. 43	32. 4
20	10. 4. 30. 17	10. 11. 8. 55	4. 21. 51. Australis	57. 46	31. 33
21	10. 17. 40. 44	10. 24. 6. 2	3. 38. 50. Australis	56. 51	31. 3
22	11. 0. 25. 25	11. 6. 39. 20	2. 45. 57. Australis	56. 13	30. 42
23	11. 12. 48. 30	11. 18. 53. 33	1. 46. 35. Australis	55. 18	30. 12
24	11. 24. 55. 6	0. 0. 53. 47	0. 43. 48. Australis	54. 58	30. 1
25	0. 6. 50. 16	0. 12. 45. 16	0. 19. 54. Borealis	54. 25	29. 43
26	0. 18. 39. 16	0. 24. 32. 48	1. 22. 15. Borealis	54. 11	29. 35
27	1. 0. 26. 19	1. 6. 20. 18	2. 20. 38. Borealis	54. 5	29. 32
28	1. 12. 15. 4	1. 18. 11. 0	3. 12. 58. Borealis	54. 5	29. 32
29	1. 24. 8. 19	2. 0. 7. 22	3. 57. 5. Borealis	54. 12	29. 36
30	2. 6. 8. 5	2. 12. 10. 19	4. 31. 15. Borealis	54. 25	29. 43
31	2. 18. 15. 41	2. 24. 22. 57	4. 53. 23. Borealis	54. 42	29. 52

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	1	0. Soir. 16	19. 40.	Boréale.
2	2	0. Soir. 58	23. 34.	
3	3	1. 46	26. 30.	
4	4	2. 37	28. 11.	
5	5	3. 31	28. 36.	
6	6	4. 25	27. 31.	
7	7	5. 18	25. 2.	
8	8	6. 9	21. 14.	
9	9	7. 0	16. 18.	
10	10	7. 47	10. 26.	
11	11	8. 36	3. 57.	
12	12	9. 25	2. 58.	Australe.
13	13	10. 17	9. 56.	
14	14	11. 13	16. 26.	
15	15	Matin.	22. 0.	
16	16	0. 13	26. 3.	
17	17	1. 17	28. 14.	
18	18	2. 23	28. 23.	
19	19	3. 26	26. 50.	
20	20	4. 24	23. 25.	
21	21	5. 17	19. 6.	
22	22	6. 4	14. 0.	
23	23	6. 47	8. 28.	
24	24	7. 28	2. 42.	
25	25	8. 8	3. 1.	Bo
26	26	8. 47	8. 35.	réale.
27	27	9. 27	13. 50.	
28	28	10. 9	18. 36.	
29	29	10. 54	22. 40.	
30	1	11. 41	25. 49.	
31	2	0. Soir. 33	27. 51.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Mai.

Jours.

3. ♀ * du Cocher dist. 1′.
4. ☾ β ♉ à 8h 15′ matin.
7. ☾ les deux ☉ ♋ à 3h mat... ☾ ♈ ♋ à 10h 20′ soir... ☉ dans le ♌ de ♂.
10. ☾ ☍ ♌ 4h 30′ s... ♂ ♌ 11h 30′ soir.
11. ☾ β ♏ à 2h du soir.
12. ♀ ☌ ♊ dist. 38′.
13. ☾ ☌ ♏ 9h 30′ mat... ☾ périgée.
15. ☾ ☐ ♏ à minuit.
16. ☾ ☌ ♏ à 10h 45′ du matin.
17. ☾ ☍ ♑ à 9h 15′ du soir.
18. ☾ ☌ ♑ à 3h mat... ☐ ♑ 7h 30′ soir... ☿ dans sa dist. moyenne.
19. ☾ □ ♑ 3h 30′ s... ♀ ☍ ♊ dist. 12′.
20. ☉ en ♊ à 4h 24′.
21. ☾ ☌ ♉ 10h 20′ mat... ☿ ☌ à 1h soir... ♀ ☌ ♊ dist. 14′... ☉ dans le parall. d'Arcturus qui passe à 10h 12′ soir.
26. ☾ ☌ ☿ à 7h 30′ m... ♀ ☿ ♊ dist. 26′.
27. ☾ apogée.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 1 à 3h 40′ 0″ mat.
P. Q. le 9 à 1. 0. 0 mat.
P. L. le 15 à 5. 0. 0 soir.
D. Q. le 22 à 3. 10. 0 soir.
N. L. le 30 à 7. 0. 0 soir.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄ le 1.						
1	4. 56 Matin.	0. S. 3	7. 10 Soir.	1. 11. 17	2. 7. A.	13. 15. B.
7	4. 36	11. 43	6. 50	1. 11. 57	2. 7.	13. 29.
13	4. 15	11. Matin. 23	6. 31	1. 12. 48	2. 8.	13. 43.
19	3. 52	11. 2	6. 12	1. 13. 35	2. 8.	13. 56.
25	3. 29	10. 40	5. 51	1. 14. 21	2. 8.	14. 10.
JUPITER. ♃						
1	6. 33 Matin.	2. 33 Soir.	10. 29 Soir.	2. 17. 47	0. 16. A.	22. 39. B.
7	6. 14	2. 14	10. 14	2. 19. 2	0. 15.	22. 47.
13	5. 56	1. 56	9. 56	2. 20. 19	0. 14.	22. 53.
19	5. 38	1. 38	9. 38	2. 21. 36	0. 14.	22. 59.
25	5. 20	1. 20	9. 20	2. 22. 57	0. 13.	23. 5.
MARS. ♂						
1	10. 24 Soir.	2. 33 Matin.	6. 38 Matin.	8. 17. 53	0. 35. A.	23. 30. A.
7	10. 1	2. 8	6. 11	8. 17. 31	0. 53.	23. 46.
13	9. 35	1. 42	5. 44	8. 16. 46	1. 13.	24. 2.
19	9. 7	1. 13	5. 10	8. 15. 26	1. 33.	24. 13.
25	8. 37	0. 42	4. 42	8. 13. 44	1. 55.	24. 23.
VENUS. ♀						
1	6. 38 Matin.	2. 56 Soir.	11. 14 Soir.	2. 23. 35	2. 25. B.	25. 44. B.
7	6. 41	3. 1	11. 21	3. 0. 15	2. 33.	26. 3.
13	6. 47	3. 7	11. 27	3. 6. 51	2. 41.	25. 58.
19	6. 55	3. 12	11. 29	3. 13. 13	2. 43.	25. 31.
25	7. 6	3. 16	11. 26	3. 19. 31	2. 39.	24. 40.
MERCURE. ☿						
1	4. 58 Matin.	0. 32 Soir.	8. 8 Soir.	1. 19. 49	0. 57. B.	18. 38. B.
7	5. 2	0. 59	7. 58	2. 2. 0	1. 48.	22. 17.
13	5. 9	1. 20	9. 29	2. 12. 31	2. 18.	24. 37.
19	5. 18	1. 34	9. 52	2. 21. 6	2. 18.	25. 29.
25	5. 25	1. 38	9. 53	2. 27. 22	1. 46.	25. 14.

Jours.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÈTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 5,7	31. 46,4	2. 25,3	5,003726	0. 2. 58
7	1. 6,2	31. 43,2	2. 25,0	5,004440	0. 2. 39
13	1. 6,7	31. 40,8	2. 24,6	5,004994	0. 2. 21
19	1. 7,1	31. 38,6	2. 24,2	5,005503	0. 2. 3
25	1. 7,6	31. 36,6	2. 23,9	5,005947	0. 1. 44

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Émerſions. H.	M.	S.	
2	7.	9.	38	*M.*
4	1.	38.	41	*M.*
5	8.*	7.	42	*S.*
7	2.	36.	40	*S.*
9	9.	5.	35	*M.*
11	3.	34.	26	*M.*
12	10.	3.	15	*S.*
14	4.	32.	3	*S.*
16	11.	0.	50	*M.*
18	5.	29.	35	*M.*
19	11.	58.	18	*S.*
21	6.	27.	0	*S.*
23	0.	55.	40	*S.*
25	7.	24.	18	*M.*
27	1.	52.	54	*M.*
28	8.*	21.	29	*S.*
30	2.	50.	2	*S.*

II. SAT.

J.	Émerſions. H.	M.	S.	
2	8.*	25.	19	*S.*
6	9.	43.	47	*M.*
9	11.	1.	57	*S.*
13	0.	20.	10	*S.*
17	1.	38.	15	*M.*
20	2.	56.	4	*S.*
24	4.	13.	38	*M.*
27	5.	31.	18	*S.*

III. SAT.

J.	H.	M.	S.	
5	4.	44.	22	*S.É.*
12	8.*	45.	7	*S.É.*
20	0.	45.	59	*M.É.*
27	4.	46.	17	*M.É.*

IV. SAT.

12	5.	47.	42	*S.I.*
12	6.	43.	42	*S.É.*
29	11.	49.	39	*M.I.*
29	0.	58.	27	*S.É.*

Jours	JUIN.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ven. S. Pamph.	0. 57.	4. 5.	7. 55.	11. 6.	4. 43. Matin.	10. 24. Soir.
2	Sam. S. Photin	0. 53.	4. 4.	7. 56.	11. 10.	5. 48.	11. 10.
3	*D.* S.e Clotilde.	0. 49.	4. 4.	7. 57.	11. 14.	6. 57.	11. 47.
4	Lun. S. Optat.	0. 45.	4. 3.	7. 58.	11. 19.	8. 9.	Matin.
5	Ma. S. Boniface	0. 39.	4. 2.	7. 58.	11. 24.	9. 25.	0. 17.
6	Mer. S. Claude	0. 34.	4. 1.	7. 59.	11. 31.	10. 44.	0. 39.
7	Jeu. S. Norbert	0. 28.	4. 1.	7. 59.	11. 37.	0. Soir. 6.	0. 56.
8	Ve. S. Médard.	0. 22.	4. 0.	8. 0.	11. 43.	1. 27.	1. 10.
9	Sa. *vigile-jeûne.*	0. 15.	4. 0.	8. 1.	11. 50.	2. 58.	1. 20.
10	*Dim. Pentecoſte.*	0. 8.	3. 59.	8. 1.	11. 57.	4. 27.	1. 30.
11	*Lun.* S. Barnabé	0. 1.	3. 59.	8. 1.	12. 0.	5. 50.	1. 43.
12	*Mar.* S. Baſilide	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	7. 10.	2. 10.
13	Mer. *4 Temps.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	8. 24.	2. 45.
14	Jeudi S. Rufin.	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	9. 28.	3. 32.
15	Ve. S. Vite M.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 20.	4. 36.
16	Sa. S. Fargeau.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 57.	5. 48.
17	*Dim. S.te Trinité.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 20.	7. 0.
18	Lu. S.e Marine.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 38.	8. 18.
19	Ma. S. G. S. P.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 46.	9. 34.
20	Mer. S. Silvère	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 50.	10. 43.
21	Jeu. *Feſte-Dieu.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	Matin.	0. Soir. 10.
22	Ven. S. Paulin.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 0.	1. 25.
23	Sa. *vigile-jeûne.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 10.	2. 40.
24	*D. Nat. S. J. B.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 24.	3. 52.
25	Lun. S. Agoard	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 42.	5. 0.
26	Ma. S. Jean S. P.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	1. 8.	6. 4.
27	Mer. S. Irenée.	0. 0.	3. 57.	8. 2.	12. 0.	1. 42.	7. 7.
28	Je. *Octave F. D.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	2. 25.	8. 5.
29	Ve. *S. Pier. S. P.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	3. 28.	8. 50.
30	Sa. Com. S. P.	0. 0.	3. 58.	8. 1.	12. 0.	4. 36.	9. 28.

Jours croiſſent du 1 au 21 de 8′ 30″ le matin, & de 8′ 0″ le ſoir.
Et décroiſſent du 22 au 30 de 1. 53 le matin, & de 2. 4 le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	2.	11.	19.	50	22.	10.	12	19.	20.	53	11.	57.	23,9	
2	2.	12.	17.	15	22.	17.	55	19.	16.	48	11.	57.	33,0	9,1
3	2.	13.	14.	39	22.	25.	15	19.	12.	52	11.	57.	42,5	9,5
4	2.	14.	12.	4	22.	32.	10	19.	8.	35	11.	57.	52,3	9,8
5	2.	15.	9.	28	22.	38.	43	19.	4.	28	11.	58.	2,6	10,3
6	2.	16.	6.	51	22.	44.	52	19.	0.	17	11.	58.	13,1	10,5
7	2.	17.	4.	14	22.	50.	37	18.	56.	14	11.	58.	24,1	11,0
8	2.	18.	1.	33	22.	55.	57	18.	52.	6	11.	58.	35,3	11,2
9	2.	18.	58.	51	23.	0.	54	18.	47.	58	11.	58.	46,8	11,5
10	2.	19.	56.	9	23.	5.	27	18.	43.	49	11.	58.	58,6	11,8
11	2.	20.	53.	26	23.	9.	35	18.	39.	41	11.	59.	10,6	12,0
12	2.	21.	50.	44	23.	13.	18	18.	35.	32	11.	59.	22,7	12,1
13	2.	22.	48.	0	23.	16.	37	18.	31.	23	11.	59.	35,1	12,4
14	2.	23.	45.	17	23.	19.	32	18.	27.	13	11.	59.	47,8	12,7
15	2.	24.	42.	31	23.	21.	59	18.	23.	4	11.	0.	0,7	12,9
16	2.	25.	39.	44	23.	24.	4	18.	18.	55	0.	0.	13,5	12,8
17	2.	26.	36.	58	23.	25.	45	18.	14.	46	0.	0.	26,4	12,9
18	2.	27.	34.	9	23.	27.	1	18.	10.	37	0.	0.	39,2	12,8
19	2.	28.	31.	25	23.	27.	52	18.	6.	27	0.	0.	52,3	13,1
20	2.	29.	28.	39	23.	28.	17	18.	2.	17	0.	1.	5,3	13,0
21	3.	0.	25.	53	23.	28.	18	17.	58.	8	0.	1.	18,2	12,9
22	3.	1.	23.	7	23.	27.	54	17.	53.	58	0.	1.	31,0	12,8
23	3.	2.	20.	21	23.	27.	6	17.	49.	48	0.	1.	44,0	13,0
24	3.	3.	17.	34	23.	25.	53	17.	45.	38	0.	1.	56,7	12,7
25	3.	4.	14.	46	23.	24.	16	17.	41.	29	0.	2.	9,2	12,5
26	3.	5.	12.	0	23.	22.	14	17.	37.	20	0.	2.	22,0	12,8
27	3.	6.	9.	13	23.	19.	46	17.	33.	11	0.	2.	34,5	12,5
28	3.	7.	6.	27	23.	16.	54	17.	29.	2	0.	2.	46,8	12,3
29	3.	8.	3.	41	23.	13.	38	17.	24.	53	0.	2.	59,0	12,2
30	3.	9.	0.	54	23.	9.	57	17.	20.	45	0.	3.	11,0	12,0

Jours	MAI.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ma. *S. Ph. S. J.*	2. 30.	4. 44	7. 17.	9. 32.	4. Matin. 22.	8. ☌ 2.
2	Me. S. Athanase	2. 27.	4. 42.	7. 18.	9. 35.	4. 45.	9. ☍ 8.
3	Jeudi Inv. S^e †.	2. 24.	4. 41.	7. 20.	9. 38.	5. 16.	10. 15.
4	Ve. S^e Monique	2. 22.	4. 39.	7. 22.	9. 40.	5. 56.	11. 19.
5	Sa. C. S. Aug.	2. 19.	4. 38.	7. 23.	9. 43.	6. 44.	Matin.
6	*D.* S. Jean P. L.	2. 16.	4. 36.	7. 25.	9. 46.	7. 46.	0. 23.
7	Lu. S. Domin.	2. 13.	4. 35.	7. 26.	9. 49.	8. 57.	1. 6.
8	Ma. App. S. M.	2. 10.	4. 32.	7. 27.	9. 52.	10. 14.	1. 43.
9	Me. S. G. de N.	2. 8.	4. 32.	7. 29.	9. 54.	11. 32.	2. 10.
10	Jeu. S. Antonin	2. 5.	4. 31.	7. 30.	9. 57.	0. ☌ 55.	2. 28.
11	Ven. S. Mamès	2. 2.	4. 29.	7. 32.	10. 0.	2. ♍ 19.	2. 43.
12	Sa. S. Epiphane	1. 59.	4. 28.	7. 33.	10. 3.	3. 50.	3. 55.
13	*Dim.* S. Servais.	1. 56.	4. 26.	7. 35.	10. 6.	5. 18.	3. 7.
14	Lun. S. Pacome	1. 53.	4. 25.	7. 36.	10. 9.	6. 46.	3. 24.
15	Ma. S. Isidore.	1. 50.	4. 24.	7. 37.	10. 12.	8. 15.	3. 48.
16	Me. S. Honoré	1. 47.	4. 22.	7. 39.	10. 15.	9. 36.	4. 21.
17	Jeu. S. Pier. C.	1. 44.	4. 21.	7. 40.	10. 18.	10. 50.	5. 4.
18	Vend. S. Félix.	1. 41.	4. 20.	7. 41.	10. 21.	11. 42.	5. 57.
19	Sam. S. Yves.	1. 38.	4. 19.	7. 42.	10. 24.	Matin.	7. 5.
20	*D.* S. Bernardin	1. 35.	4. 17.	7. 43.	10. 27.	0. 23.	8. 17.
21	Lu. S. Hospice	1. 32.	4. 16.	7. 45.	10. 30.	1. 4.	9. 32.
22	Ma. S.^e Julie V.	1. 29.	4. 15.	7. 46.	10. 33.	1. 18.	10. 46.
23	Me. S. Didier.	1. 26.	4. 14.	7. 47.	10. 36.	1. 29.	0. ☌ 1.
24	Jeu. Ste Jeanne	1. 23.	4. 13.	7. 48.	10. 39.	1. 39.	1. ♍ 15.
25	Ve. S. Urbain.	1. 20.	4. 12.	7. 49.	10. 42.	1. 47.	2. 27.
26	Sa. S. Ph. de N.	1. 17.	4. 11.	7. 50.	10. 45.	1. 56.	3. 38.
27	*D.* S. Hildevert	1. 14.	4. 10.	7. 51.	10. 48.	2. 6.	4. 48.
28	Lun. *Rogations.*	1. 11.	4. 9.	7. 52	10. 51.	2. 24.	6. 0.
29	Ma. S. Maxime	1. 8.	4. 8.	7. 53.	10. 55.	2. 45.	7. 10.
30	Me. S.^e Hubert	1. 4.	4. 7.	7. 54.	10. 59.	3. 18.	8. 16.
31	Jeudi *Ascension.*	1. 0.	4. 6.	7. 55.	11. 3.	3. 57.	9. 21.

Jours croissent du 1 au 31 de 38′ 15″ le mat. & de 37′ 45″ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	1,	11.	30.	11	15.	18.	20	21.	23.	45	11.	56.	47,6	7,2
2	1.	12.	28	17	15.	36.	6	21.	19.	55	11.	56.	40,4	6,7
3	1.	13.	26.	23	15.	53.	40	21.	16.	5	11.	56.	33,7	6,3
4	1,	14.	24.	25	16.	10.	59	21.	12.	15	11.	56.	27,4	5,6
5	1.	15.	22.	27	16.	28.	3	21.	8.	24	11.	56.	21,8	5,0
6	1,	16.	20.	27	16,	44.	50	21.	4.	32	11.	56.	16,8	4,4
7	1,	17.	18.	25	17.	1.	20	21.	0.	40	11.	56.	12,4	3,9
8	1,	18.	16,	19	17,	17.	34	20.	56.	48	11.	56.	8,5	3,2
9	1,	19.	14.	13	17,	33.	31	20.	52.	54	11.	56.	5,3	2,6
10	1.	20.	12.	5	17.	49.	10	20.	49.	0	11.	56.	2,7	2,0
11	1,	21.	9.	59	18.	4.	31	20.	45.	6	11.	56.	0,7	1,6
12	1,	22.	7.	47	18,	19.	33	20.	41.	10	11.	55.	59,1	1,0
13	1,	23.	5.	34	18.	34.	18	20.	37.	15	11.	55.	58,1	0,3
14	1,	24.	3.	19	18,	48.	44	20.	33.	19	11.	55.	57,8	0,5
15	1,	25.	1.	3	19.	2.	50	20.	29.	21	11.	55.	58,3	1,0
16	1.	25.	58.	45	19.	16.	37	20.	25.	24	11.	55.	59,3	1,4
17	1.	26.	56.	26	19.	30.	4	20.	21.	26	11.	56.	0,7	1,9
18	1.	27.	54.	7	19.	43.	12	20.	17.	28	11.	56.	2,6	2,7
19	1,	28.	51.	46	19.	56.	0	20.	13.	28	11,	56.	5,3	3,1
20	1.	29.	49.	25	20.	8.	28	20.	9.	28	11.	56.	8,4	3,5
21	2,	0.	47.	1	20.	20.	35	20.	5.	28	11.	56.	11,9	4,2
22	2,	1.	44.	37	20.	32.	21	20.	1.	27	11.	56.	16,1	4,6
23	2.	2.	42.	15	20.	43.	46	19.	57.	26	11.	56.	20,7	5,3
24	2,	3.	39.	50	20.	54.	50	19.	53.	24	11.	56.	26,0	5,6
25	2,	4.	37.	23	21.	5.	36	19.	49.	21	11.	56.	31,6	6,0
26	2,	5.	34.	57	21.	15.	57	19.	45.	19	11.	56.	37,6	6,6
27	2.	6.	32.	28	21.	25.	55	19.	41.	16	11.	56.	44,2	7,0
28	2.	7.	29.	58	21.	35.	32	19.	37.	12	11.	56.	51,2	7,5
29	2,	8.	27.	28	21.	44.	46	19.	33.	8	11.	56.	58,7	8,0
30	2.	9.	24.	56	21,	53.	38	19.	29.	4	11.	57.	6,7	8,4
31	2,	10.	22.	23	22.	2.	7	19.	24.	59	11.	57.	15,1	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	1.	15.	18.	25	1.	21.	14.	18	3.	23.	29.	Boréale	54.	0	29.	30
2	1.	27.	11.	14	2.	3.	9.	20	4.	7.	36.		54.	10	29.	35
3	2.	9.	8.	53	2.	15.	10.	8	4.	40.	56.		54.	23	29.	42
4	2.	21.	13.	12	2.	27.	19.	55	5.	0.	16.		54.	44	29.	54
5	3.	3.	26.	58	3.	9.	37.	40	5.	9.	36.		55.	10	30.	8
6	3.	15.	51.	47	3.	22.	9.	16	5.	3.	13.		55.	43	30.	26
7	3.	28.	30.	55	4.	4.	56.	44	4.	42.	20.		56.	22	30.	47
8	4.	11.	27.	18	4.	18.	3.	9	4.	8.	22.		57.	10	31.	13
9	4.	24.	44.	22	5.	1.	31.	0	3.	16.	29.		57.	58	31.	40
10	5.	8.	23.	45	5.	15.	22.	40	2.	14.	4.		58.	51	32.	9
11	5.	22.	27.	41	5.	29.	38.	0	1.	2.	8.		59.	43	32.	36
12	6.	6.	33.	55	6.	14.	15.	51	0.	15.	36.	Australe	60.	29	33.	2
13	6.	21.	42.	36	6.	29.	13.	22	1.	34.	3.		61.	1	33.	20
14	7.	6.	47.	25	7.	14.	23.	14	2.	47.	16.		61.	20	33.	30
15	7.	21.	59.	41	7.	29.	35.	36	3.	49.	6.		61.	20	33.	30
16	8.	7.	9.	41	8.	14.	40.	38	4.	34.	19.		61.	2	33.	20
17	8.	22.	7.	15	8.	29.	27.	56	5.	0.	3.		60.	27	33.	1
18	9.	6.	42.	29	9.	13.	50.	16	5.	3.	31.		59.	39	32.	35
19	9.	20.	51.	3	9.	27.	44.	18	4.	51.	53.		58.	43	32.	4
20	10.	4.	30.	17	10.	11.	8.	55	4.	21.	51.		57.	46	31.	33
21	10.	17.	40.	44	10.	24.	6.	2	3.	38.	50.		56.	51	31.	3
22	11.	0.	25.	25	11.	6.	39.	20	2.	45.	57.		56.	13	30.	42
23	11.	12.	48.	30	11.	18.	53.	33	1.	46.	35.		55.	18	30.	12
24	11.	24.	55.	6	0.	0.	53.	47	0.	43.	48.		54.	58	30.	1
25	0.	6.	50.	16	0.	12.	45.	16	0.	19.	54.	Boréale	54.	25	29.	43
26	0.	18.	39.	16	0.	24.	32.	48	1.	22.	15.		54.	11	29.	35
27	1.	0.	26.	19	1.	6.	20.	18	2.	20.	38.		54.	5	29.	32
28	1.	12.	15.	4	1.	18.	11.	0	3.	12.	58.		54.	5	29.	32
29	1.	24.	8.	19	2.	0.	7.	22	3.	57.	5.		54.	12	29.	36
30	2.	6.	8.	5	2.	12.	10.	19	4.	31.	15.		54.	25	29.	43
31	2.	18.	15.	41	2.	24.	22.	57	4.	53.	23.		54.	42	29.	52

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.		Déclin. de la Lune. D. M.	
1	1	0. soir.	16	19. 40.	Boréale.
2	2	0. soir.	58	23. 34.	
3	3	1.	46	26. 30.	
4	4	2.	37	28. 11.	
5	5	3.	31	28. 36.	
6	6	4.	25	27. 31.	
7	7	5.	18	25. 2.	
8	8	6.	9	21. 14.	
9	9	7.	0	16. 18.	
10	10	7.	47	10. 26.	
11	11	8.	36	3. 57.	
12	12	9.	25	2. 58.	Australe.
13	13	10.	17	9. 56.	
14	14	11.	13	16. 26.	
15	15	Matin.		22. 0.	
16	16	0.	13	26. 3.	
17	17	1.	17	28. 14.	
18	18	2.	23	28. 23.	
19	19	3.	26	26. 50.	
20	20	4.	24	23. 25.	
21	21	5.	17	19. 6.	
22	22	6.	4	14. 0.	
23	23	6.	47	8. 28.	
24	24	7.	28	2. 42.	
25	25	8.	8	3. 1.	Boréale.
26	26	8.	47	8. 35.	
27	27	9.	27	13. 50.	
28	28	10.	9	18. 36.	
29	29	10.	54	22. 40.	
30	1	11.	41	25. 49.	
31	2	0. soir.	33	27. 51.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Mai.

Jours.

3. ♀ * du Cocher diſt. 1′.
4. ☾ ☌ ☿ à 8ʰ 15′ matin.
7. ☾ les deux ☉ ☍ à 3ʰ mat... ☾ ☽ ☍ à 10ʰ 20′ ſoir... ☉ dans le ♋ de ♂.
10. ☾ ☍ ♍ 4ʰ 30′ ſ... ♂ ♍ 11ʰ 30′ ſoir.
11. ☾ ☌ ♏ à 2ʰ du ſoir.
12. ♀ ☍ ♊ diſt. 38′.
13. ☾ ☌ ♏ 9ʰ 30′ mat... ☾ périgée.
15. ☾ ☐ ♏ à minuit.
16. ☾ ☌ ♏ à 10ʰ 45′ du matin.
17. ☾ ☽ ♒ à 9ʰ 15′ du ſoir.
18. ☾ ☍ ♒ à 3ʰ mat... ☽ ♒ 7ʰ 30′ ſoir... ☿ dans ſa diſt. moyenne.
19. ☾ ☐ ♒ 3ʰ 30′ ſ... ♀ ☍ ♊ diſt. 12′.
20. ☉ en ♊ à 4ʰ 24′.
21. ☾ ☍ ♑ 10ʰ 20′ mat... ☿ ☌ ♑ à 1ʰ ſoir... ♀ ☌ ♊ diſt. 14′... ☉ dans le parall. d'Arcturus qui paſſe à 10ʰ 12′ ſoir.
26. ☾ ☌ ♑ ☿ à 7ʰ 30′ ♒... ♀ ☿ ♊ diſt. 26′.
27. ☾ apogée.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 1 à 3ʰ 40′ 0″ mat.
P. Q. le 9 à 1. 0. 0 mat.
P. L. le 15 à 5. 0. 0 ſoir.
D. Q. le 22 à 3. 10. 0 ſoir.
N. L. le 30 à 7. 0. 0 ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄ de 1.						
1	4. 56 Matin.	0. 3	7. 10 Soir.	1. 11. 17	2. 7. A.	13. 15. B.
7	4. 36 Matin.	11. 43	6. 50 Soir.	1. 11. 57	2. 7.	13. 29.
13	4. 15 Matin.	11. 23	6. 31	1. 12. 48	2. 8.	13. 43.
19	3. 52	11. 2	6. 12	1. 13. 35	2. 8.	13. 56.
25	3. 29	10. 40	5. 51	1. 14. 21	2. 8.	14. 10.
JUPITER. ♃						
1	6. 33 Matin.	2. 31 Soir.	10. 29 Soir.	2. 17. 47	0. 16. A.	22. 39. B.
7	6. 14 Matin.	2. 14	10. 14 Soir.	2. 19. 2	0. 15.	22. 47.
13	5. 56	1. 56	9. 56	2. 20. 19	0. 14.	22. 53.
19	5. 38	1. 38	9. 38	2. 21. 36	0. 14.	22. 59.
25	5. 20	1. 20	9. 20	2. 22. 57	0. 13.	23. 5.
MARS. ♂						
1	10. 24 Soir.	2. 33 Matin.	6. 38 Matin.	8. 17. 53	0. 35. A.	23. 30. A.
7	10. 1 Soir.	2. 8 Matin.	6. 11 Matin.	8. 17. 31	0. 53.	23. 46.
13	9. 35	1. 42 Matin.	5. 44 Matin.	8. 16. 46	1. 13.	24. 2.
19	9. 7	1. 13	5. 10	8. 15. 26	1. 33.	24. 13.
25	8. 37	0. 42	4. 42	8. 13. 44	1. 55.	24. 23.
VENUS. ♀						
1	6. 38 Matin.	2. 56 Soir.	11. 14 Soir.	2. 23. 35	2. 25. B.	25. 44. B.
7	6. 41 Matin.	3. 1	11. 21 Soir.	3. 0. 15	2. 33.	26. 3.
13	6. 47 Matin.	3. 7	11. 27	3. 6. 51	2. 41.	25. 58.
19	6. 55	3. 12	11. 29	3. 13. 13	2. 43.	25. 31.
25	7. 6	3. 16	11. 26	3. 19. 31	2. 39.	24. 40.
MERCURE. ☿						
1	4. 58 Matin.	0. 32 Soir.	8. 8 Soir.	1. 19. 49	0. 57. B.	18. 38. B.
7	5. 2 Matin.	0. 59	7. 58 Soir.	2. 2. 0	1. 48.	22. 17.
13	5. 9 Matin.	1. 20	9. 29	2. 12. 31	2. 18.	24. 37.
19	5. 18	1. 34	9. 52	2. 21. 6	2. 18.	25. 29.
25	5. 25	1. 38	9. 53	2. 27. 22	1. 46.	25. 14.

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	Diamètre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la diſtance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	le rayon étant 100000.	S. D. M.
1	1. 5,7	31. 46,4	2. 25,3	5,0037726	0. 2. 58
7	1. 6,2	31. 43,2	2. 25,0	5,0044440	0. 2. 39
13	1. 6,7	31. 40,8	2. 24,6	5,0049940	0. 2. 21
19	1. 7,1	31. 38,6	2. 24,2	5,0055030	0. 2. 3
25	1. 7,6	31. 36,6	2. 23,9	5,0059470	0. 1. 44

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Émerſions. H.	M.	S.	
2	7.	9.	38	M.
4	1.	38.	41	M.
5	8.*	7.	42	S.
7	2.	36.	40	S.
9	9.	5.	35	M.
11	3.	34.	26	M.
12	10.	3.	15	S.
14	4.	32.	3	S.
16	11.	0.	50	M.
18	5.	29.	35	M.
19	11.	58.	18	S.
21	6.	27.	0	S.
23	0.	55.	40	S.
25	7.	24.	18	M.
27	1.	52.	54	M.
28	8.*	21.	29	S.
30	2.	50.	2	S.

II. Sat.

J.	Émerſions. H.	M.	S.	
2	8.*	25.	19	S.
6	9.	43.	47	M.
9	11.	1.	57	S.
13	0.	20.	10	S.
17	1.	38.	15	M.
20	2.	56.	4	S.
24	4.	13.	38	M.
27	5.	31.	18	S.

III. Sat.

J.	H.	M.	S.	
5	4.	44.	22	S. É.
12	8.*	45.	7	S. E.
20	0.	45.	59	M. É.
27	4.	46.	17	M. É.

IV. Sat.

12	5.	47.	42	S. I.
12	6.	43.	42	S. É.
29	11.	49.	39	M. I.
29	0.	58.	27	S. É.

Jours	JUIN.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ven. S. Pamph.	0. 57.	4. 5.	7. 55.	11. 6.	4. 43. Matin.	10. 24. Soir.
2	Sam. S. Photin	0. 53.	4. 4.	7. 56.	11. 10.	5. 48.	11. 10.
3	*D.* S.e Clotilde.	0. 49.	4. 4.	7. 57.	11. 14.	6. 57.	11. 47.
4	Lun. S. Optat.	0. 45.	4. 3.	7. 58.	11. 19.	8. 9.	Matin.
5	Ma. S. Boniface	0. 39.	4. 2.	7. 58.	11. 24.	9. 25.	0. 17.
6	Mer. S. Claude	0. 34.	4. 1.	7. 59.	11. 31.	10. 44.	0. 39.
7	Jeu. S. Norbert	0. 28.	4. 1.	7. 59.	11. 37.	0. Soir. 6.	0. 56.
8	Ve. S. Médard.	0. 22.	4. 0.	8. 0.	11. 43.	1. 27.	1. 10.
9	Sa. *vigile-jeûne.*	0. 15.	4. 0.	8. 1.	11. 50.	2. 58.	1. 20.
10	*Dim. Pentecoſte.*	0. 8.	3. 59.	8. 1.	11. 57.	4. 27.	1. 30.
11	*Lun.* S. Barnabé	0. 1.	3. 59.	8. 1.	12. 0.	5. 50.	1. 43.
12	*Mar.* S. Baſilide	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	7. 10.	2. 10.
13	Mer. *4 Temps.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	8. 24.	2. 45.
14	Jeudi S. Rufin.	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	9. 28.	3. 32.
15	Ve. S. Vite M.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 20.	4. 36.
16	Sa. S. Fargeau.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 57.	5. 48.
17	*Dim. S.te Trinité.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 20.	7. 0.
18	Lu. Se Marine.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 38.	8. 18.
19	Ma. S. G. S. P.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 46.	9. 34.
20	Mer. S. Silvère	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 50.	10. 43.
21	Jeu. *Feſte-Dieu.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	Matin.	0. Soir. 10.
22	Ven. S. Paulin.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 0.	1. 25.
23	Sa. *vigile-jeûne.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 10.	2. 40.
24	*D. Nat. S. J. B.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 24.	3. 52.
25	Lun. S. Agoard	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 42.	5. 0.
26	Ma. S. Jean S. P.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	1. 8.	6. 4.
27	Mer. S. Irenée.	0. 0.	3. 57.	8. 2.	12. 0.	1. 42.	7. 7.
28	Je. *Octave F. D.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	2. 25.	8. 5.
29	Ve. *S. Pier. S. P.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	3. 28.	8. 50.
30	Sa. Com. S. P.	0. 0.	3. 58.	8. 1.	12. 0.	4. 36.	9. 28.

Jours croiſſent du 1 au 21 de 8′ 30″ le matin, & de 8′ 0″ le ſoir.
Et décroiſſent du 22 au 30 de 1. 53 le matin, & de 2. 4 le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	2. 11. 19. 50	22. 10. 12	19. 20. 53	11. 57. 23,9	9,1
2	2. 12. 17. 15	22. 17. 55	19. 16. 48	11. 57. 33,0	9,5
3	2. 13. 14. 39	22. 25. 15	19. 12. 52	11. 57. 42,5	9,8
4	2. 14. 12. 4	22. 32. 10	19. 8. 35	11. 57. 52,3	10,3
5	2. 15. 9. 28	22. 38. 43	19. 4. 28	11. 58. 2,6	10,5
6	2. 16. 6. 51	22. 44. 52	19. 0. 17	11. 58. 13,1	11,0
7	2. 17. 4. 14	22. 50. 37	18. 56. 14	11. 58. 24,1	11,2
8	2. 18. 1. 33	22. 55. 57	18. 52. 6	11. 58. 35,3	11,5
9	2. 18. 58. 51	23. 0. 54	18. 47. 58	11. 58. 46,8	11,8
10	2. 19. 56. 9	23. 5. 27	18. 43. 49	11. 58. 58,6	12,0
11	2. 20. 53. 26	23. 9. 35	18. 39. 41	11. 59. 10,6	12,1
12	2. 21. 50. 44	23. 13. 18	18. 35. 32	11. 59. 22,7	12,4
13	2. 22. 48. 0	23. 16. 37	18. 31. 23	11. 59. 35,1	12,7
14	2. 23. 45. 17	23. 19. 32	18. 27. 13	11. 59. 47,8	12,9
15	2. 24. 42. 31	23. 21. 59	18. 23. 4	11. 0. 0,7	12,8
16	2. 25. 39. 44	23. 24. 4	18. 18. 55	0. 0. 13,5	12,9
17	2. 26. 36. 58	23. 25. 45	18. 14. 46	0. 0. 26,4	12,8
18	2. 27. 34. 9	23. 27. 1	18. 10. 37	0. 0. 39,2	13,1
19	2. 28. 31. 25	23. 27. 52	18. 6. 27	0. 0. 52,3	13,0
20	2. 29. 28. 39	23. 28. 17	18. 2. 17	0. 1. 5,3	12,9
21	3. 0. 25. 53	23. 28. 18	17. 58. 8	0. 1. 18,2	12,8
22	3. 1. 23. 7	23. 27. 54	17. 53. 58	0. 1. 31,0	13,0
23	3. 2. 20. 21	23. 27. 6	17. 49. 48	0. 1. 44,0	12,7
24	3. 3. 17. 34	23. 25. 53	17. 45. 38	0. 1. 56,7	12,5
25	3. 4. 14. 46	23. 24. 16	17. 41. 29	0. 2. 9,2	12,8
26	3. 5. 12. 0	23. 22. 14	17. 37. 20	0. 2. 22,0	12,5
27	3. 6. 9. 13	23. 19. 46	17. 33. 11	0. 2. 34,5	12,3
28	3. 7. 6. 27	23. 16. 54	17. 29. 2	0. 2. 46,8	12,2
29	3. 8. 3. 41	23. 13. 38	17. 24. 53	0. 2. 59,0	12,0
30	3. 9. 0. 54	23. 9. 57	17. 20. 45	0. 3. 11,0	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont.		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.		D.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
1	3.	0.	32.	41	3.	6.	44.	40	Boréale.	5.	2.	16.	55.	6	30.	6
2	3.	12.	59.	8	3.	19.	16.	7		4.	57.	31.	55.	31	30.	19
3	3.	25.	35.	54	4.	1.	58.	38		4.	38.	32.	56.	2	30.	36
4	4.	8.	24.	36	4.	14.	55.	3		4.	3.	39.	56.	38	30.	56
5	4.	21.	27.	17	4.	28.	4.	11		3.	16.	42.	57.	14	31.	16
6	5.	4.	45.	16	5.	11.	30.	41		2.	18.	8.	57.	54	31.	37
7	5.	18.	20.	35	5.	25.	15.	13		1.	10.	31.	58.	55	32.	11
8	6.	2.	14.	37	6.	9.	19.	5	Australe.	0.	2.	39.	59.	18	32.	23
9	6.	16.	28.	12	6.	23.	41.	45		1.	17.	19.	59.	55	32.	44
10	7.	0.	59.	27	7.	8.	21.	20		2.	28.	20.	60.	25	33.	0
11	7.	15.	46.	13	7.	23.	13.	18		3.	30.	36.	60.	43	33.	10
12	8.	0.	41.	38	8.	8.	10.	25		4.	18.	58.	60.	47	33.	12
13	8.	15.	38.	20	8.	23.	4.	9		4.	49.	40.	60.	37	33.	7
14	9.	0.	26.	51	9.	7.	44.	56		5.	0.	31.	60.	9	32.	51
15	9.	14.	58.	30	9.	22.	5.	32		4.	51.	41.	59.	29	32.	29
16	9.	29.	6.	44	10.	6.	0.	39		4.	24.	59.	58.	40	32.	3
17	10.	12.	47.	44	10.	19.	27.	49		3.	43.	25.	57.	48	31.	34
18	10.	26.	1.	14	11.	2.	27.	42		2.	51.	10.	56.	54	31.	5
19	11.	8.	48.	13	11.	15.	3.	26		1.	51.	45.	56.	4	30.	37
20	11.	21.	13.	47	11.	27.	19.	32		0.	48.	22.	55.	23	30.	15
21	0.	3.	21.	36	0.	9.	20.	42	Boréale.	1.	15.	45.	54.	51	29.	57
22	0.	15.	17.	32	0.	21.	12.	49		1.	19.	8.	54.	29	29.	45
23	0.	27.	7.	11	1.	3.	1.	15		2.	16.	35.	54.	17	29.	39
24	1.	8.	55.	36	1.	14.	50.	50		3.	8.	49.	54.	13	29.	37
25	1.	20.	47.	19	1.	26.	45.	28		3.	53.	14.	54.	17	29.	39
26	2.	2.	45.	42	2.	8.	48.	32		4.	27.	48.	54.	31	29.	46
27	2.	14.	53.	58	2.	21.	2.	10		4.	50.	33.	54.	49	29.	56
28	2.	27.	13.	17	3.	3.	27.	29		5.	0.	15.	55.	13	30.	9
29	3.	9.	44.	42	3.	16.	4.	53		4.	55.	49.	55.	39	30.	24
30	3.	22.	28.	5	3.	28.	54.	18		4.	36.	48.	56.	9	30.	40

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	3	1. Soir. 26	28. 31.	Boréale.
2	4	2. 20	27. 47.	
3	5	3. 10	25. 37.	
4	6	4. 5	22. 5.	
5	7	4. 54	17. 26.	
6	8	5. 41	11. 51.	
7	9	6. 27	5. 39.	
8	10	7. 13	0. 58.	Austr.
9	11	8. 3	7. 41.	
10	12	8. 55	14. 10.	
11	13	9. 52	19. 54.	
12	14	10. 54	24. 33.	
13	15	11. 59	27. 30.	
14	16	Matin.	28. 29.	
15	17	1. 2	28. 28.	
16	18	2. 4	24. 41.	
17	19	3. 1	20. 35.	
18	20	3. 52	15. 36.	
19	21	4. 38	10. 4.	
20	22	5. 20	4. 27.	
21	23	6. 0	1. 29.	Boréale.
22	24	6. 40	7. 10.	
23	25	7. 19	12. 35.	
24	26	8. 1	17. 29.	
25	27	8. 44	21. 45.	
26	28	9. 31	25. 7.	
27	29	10. 21	27. 26.	
28	30	11. 14	28. 28.	
29	1	0. Soir. 9	28. 3.	
30	2	1. 3	26. 10.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Juin.

Jours.

1. ☌ ☉ ♂.
3. ☾ ω ♋ à 8h 30′ mat.
4. ☾ ☽ ♋ à 4h 15′ matin.
5. ☾ ☌ ♌ à 9h 15′ soir.
6. ☾ ☍ ♌ à 11h soir.
7. ☾ ☐ ♍ à 9h 15′ soir.
8. ♀ ☽ ♋ dist. 58′.
9. ☾ ☌ ♍ 6h 30′ soir. Imm. à 5h 9′. Émersion à 6h 0′. La Lune passera 11′ au nord de l'Étoile.
12. ☾ apogée... ☾ ▽ ♍ à 10h matin... ☌ ♍ à 9h soir.
13. ☿ aphélie.
14. ☾ ☽ ↠ 7h 20′ mat... ☌ ↠ 1h soir.
15. ☾ ▽ ↠ à 6h matin.
16. ☾ □ ↠ 1h mat... ♂ ✶ ♍ dist. 9′.
17. ☾ ☿ ♓ 7h 15′ soir... ☿ ♓ 10h soir.
18. ♂ ☉ ☿ inférieure.
19. ♂ ☉ ♓.
20. ☉ en ♋ à 1h 15′ du matin.
22. ☾ ☍ ☿ à 2h 30′ soir.
25. ☾ ☍ ♉ à 5h mat... ♂ ☌ ♍ dist. 39′.. ☾ dans les Pléiades à 11h 15′ soir.
26. ☾ ☍ ♃ à 7h 45′ soir.
28. ☉ dans le ♉ de ♓.
30. ☾ apogée.

PHASES DE LA LUNE.

P. Q. le 7 à 9h 20′ 0″ mat.
P. L. le 14 à 0. 30. 0 mat.
D. Q. le 21 à 6. 30. 0 mat.
N. L. le 29 à 8. 30. 0 mat.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	3. Matin. 3	10. Matin. 15	5. Soir. 27	1. 15. 14	2. 9. A.	14. 24. B.
7	2. Matin. 40	9. Matin. 53	5. Soir. 7	1. 15. 57	2. 9.	14. 36.
13	2. Matin. 17	9. Matin. 31	4. 45	1. 16. 39	2. 10.	14. 48.
19	1. 54	9. 9	4. 24	1. 17. 20	2. 10.	14. 58.
25	1. 31	8. 47	4. 3	1. 17. 56	2. 11.	15. 8.
			JUPITER. ☌ de ♐ le 19.			
1	4. Matin. 56	0. Soir. 57	8. Soir. 58	2. 24. 31	0. 12. A.	23. 10. B.
7	4. Matin. 38	0. Soir. 39	8. Soir. 40	2. 25. 52	0. 12.	23. 13.
13	4. Matin. 19	0. 21	8. 23	2. 27. 14	0. 12.	23. 15.
19	4. 1	0. 3	8. 5	2. 28. 36	0. 11.	23. 17.
25	3. 40	11. Mat. 42	7. 44	2. 29. 58	0. 10.	23. 19.
			MARS.			
1	7. Soir. 57	11. Soir. 57	4. Matin. 1	8. 11. 25	2. 19. A.	24. 29 A.
7	7. Soir. 23	11. Soir. 23	3. Matin. 29	8. 9. 23	2. 38.	24. 30.
13	6. 50	10. 50	2. 56	8. 7. 32	2. 55.	24. 29.
19	6. 19	10. 18	2. 22	8. 5. 52	3. 9.	24. 25.
25	5. 52	9. 48	1. 49	8. 4. 36	3. 20.	24. 23.
			VENUS.			♀
1	7. Matin. 15	3. Soir. 18	11. Soir. 21	3. 26. 36	2. 32. B.	23. 21. B.
7	7. Matin. 23	3. Soir. 16	11. 9	4. 2. 24	2. 18.	21. 54.
13	7. 31	3. 14	10. 57	4. 7. 55	1. 59.	20. 13.
19	7. 37	3. 11	10. 45	4. 12. 57	1. 33.	18. 27.
25	7. 46	3. 6	10. 32	4. 17. 51	1. 2.	16. 29.
			MERCURE. ☌ inf. ☿ le 18.			
1	5. Matin. 22	1. Soir. 29	9. Soir. 36	3. 1. 52	0. 32. B.	24. 0. B.
7	5. Matin. 12	1. Soir. 8	9. Soir. 4	3. 2. 42	1. 5. A.	22. 28.
13	4. 49	0. 36	8. 21	3. 1. 2	2. 40.	20. 49.
19	0. 0	11. Mat. 57	0. 0	2. 27. 45	4. 1.	19. 27.
25	3. 42	11. Mat. 19	6. 52	2. 24. 47	4. 37.	8. 46.

JOURS	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*le moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 8,0	31. 34,7	2. 23,6	5,006392	0. 1. 23
7	1. 8,3	31. 33,3	2. 23,4	5,006707	0. 1. 5
13	1. 8,5	31. 32,2	2. 23,1	5,006943	0. 0. 47
19	1. 8,6	31. 31,5	2. 23,0	5,007114	0. 0. 29
25	1. 8,5	31. 31,1	2. 23,0	5,007211	0. 0. 11

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

On ne pourra pas obſerver, pendant ce mois, les Éclipſes des Satellites de Jupiter, à cauſe de la proximité du Soleil.

JOURS.	JUILLET.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	*D.* S. Martial.	0. 3.	3. 59	8. 1.	11. 53.	5. 50. Matin.	10. 0. Soir.
2	Lu. Visit. N. D.	0. 10.	3. 59.	8. 0.	11. 46.	7. 6	10. 24.
3	Ma. S. Anatole.	0. 17.	4. 0.	8. 0.	11. 39.	8. 15	10. 53.
4	Mer. Tr. S. M.	0. 23.	4. 0.	7. 59.	11. 33.	9. 45.	10. 57.
5	Jeu. S.e Zoé M.	0. 29.	4. 1.	7. 59.	11. 27.	11. 5.	11. 9.
6	Ve. S. Goar Pr.	0. 34.	4. 1.	7. 58.	11. 22.	0. 36. Soir.	11. 20.
7	Sa. S.e Aubier.	0. 38.	4. 2.	7. 58.	11. 18.	1. 52.	11. 36.
8	*Dim.* S.e Elisab.	0. 42.	4. 3.	7. 57.	11. 15.	3. 12.	Matin.
9	Lun. S. Cyrille	0. 45.	4. 4.	7. 56.	11. 12.	4. 38.	0. 1.
10	Ma. 7 Frères M	0. 49.	4. 4.	7. 55.	11. 8.	5. 54.	0. 34.
11	Me. Tr. S. Ben.	0. 53.	4. 5.	7 54.	11. 4.	7. 8	1. 20.
12	Jeudi S. Jean A.	0. 56.	4. 6.	7. 54.	11. 1.	7. 58.	2. 12.
13	Ven. S. Turiaf.	0. 0.	4. 7.	7. 53.	10. 57.	8. 40.	3. 24.
14	Sam. S. Bonav.	1. 2.	4. 8.	7. 52.	10. 54.	9. 7.	4. 36.
15	*Dim.* S. Henri.	1. 7.	4. 9.	7. 51.	10. 50.	9. 28.	5. 55.
16	Lun. S. Eustate	1. 10.	4. 10.	7. 50.	10. 47.	9. 40.	7. 12.
17	Mar. S. Sperat.	1. 13.	4. 11.	7. 49.	10. 44.	9. 46	8. 32.
18	Mer. S. Clair.	1. 16.	4. 12.	7. 48.	10. 41.	9. 55.	9. 52.
19	Jeudi S. Arsene	1. 20.	4. 13.	7. 47.	10. 37.	10. 3.	11. 7.
20	Ven. S.e Marg.	1. 23.	4. 14.	7. 46.	10. 34.	10. 15.	0. 21.
21	Sam. S. Victor.	1. 26.	4. 15.	7. 44.	10. 31.	10. 32.	1. 33.
22	*D.* Se Magdel.	1. 29.	4. 16.	7. 43.	10. 28.	10. 57.	2. 42.
23	Lu. S. Apollin.	1. 32.	4. 17.	7. 42.	10. 25.	11. 33.	3. 49.
24	Ma. Se Cristine	1. 35.	4. 19.	7. 41.	10. 22.	Matin.	4. 53.
25	Me. *S. Jac. le M*	1. 38.	4. 20.	7. 40.	10. 19.	0. 13.	5. 53.
26	Je. T. S. Marcel	1. 41.	4. 21.	7. 38.	10. 16.	1. 25.	6. 49.
27	Ven. S. Pantal.	1. 44.	4. 22.	7. 37	10. 13.	2. 22.	7. 20.
28	Sam. S.e Anne.	1. 47.	4. 24.	7. 36.	10. 11.	3. 34.	7. 56.
29	*D.* Se Marthe.	1. 50.	4. 25.	7. 34.	10. 8.	4. 50	8. 24.
30	Lu. S. Ours É.	1. 53.	4. 26.	7. 33.	10. 5.	6. 8.	8. 46.
31	Ma. S. Ger. Au.	1. 56.	4. 28.	7. 32	11. 2.	7. 27	9. 3.

Jours décroissent du 1 au 31 de 28′ 47″ le mat. & de 29′ 24″ le soir.

Jours.	LONGITUDE du Soleil.				Déclinaison du Soleil. Boréale.			Distance de l'Équinoxe au Méridien.			Temps moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	3.	9.	58.	9	23.	5.	52	17.	16.	36	0.	3.	22,6	11,3
2	3.	10.	55.	21	23.	1.	24	17.	12.	29	0.	3.	33,9	11,0
3	3.	11.	52.	34	22.	56.	30	17.	8.	21	0.	3.	44,9	10,7
4	3.	12.	49.	47	22.	51.	11	17.	4.	13	0.	3.	55,6	10,5
5	3.	13.	47.	0	22.	45.	30	17.	0.	6	0.	4.	6,1	10,1
6	3.	14.	44.	13	22.	39.	26	16.	55.	59	0.	4.	16,2	9,7
7	3.	15.	41.	27	22.	32.	57	16.	51.	53	0.	4.	25,9	9,2
8	3.	16.	38.	39	22.	26.	4	16.	48.	48	0.	4.	35,1	8,8
9	3.	17.	35.	51	22.	18.	48	16.	43.	43	0.	4.	43,9	8,4
10	3.	18.	33.	3	22.	11.	10	16.	39.	38	0.	4.	52,3	8,1
11	3.	19.	30.	16	22.	3.	10	16.	35.	33	0.	5.	0,4	7,5
12	3.	20.	27.	28	21.	54.	46	16.	31.	28	0.	5.	7,9	7,1
13	3.	21.	24.	41	21.	45.	58	16.	27.	24	0.	5.	15,0	6,6
14	3.	22.	21.	55	21.	36.	49	16.	23.	21	0.	5.	21,6	6,1
15	3.	23.	19.	9	21.	27.	18	16.	19.	19	0.	5.	27,7	5,5
16	3.	24.	16.	24	21.	17.	25	16.	15.	17	0.	5.	33,2	5,1
17	3.	25.	13.	39	21.	7.	10	16.	11.	15	0.	5.	38,3	4,6
18	3.	26.	10.	55	21.	56.	34	16.	7.	14	0.	5.	42,9	4,1
19	3.	27.	8.	10	20.	45.	36	16.	3.	14	0.	5.	47,0	3,6
20	3.	28.	5.	28	20.	34.	19	15.	59.	14	0.	5.	50,6	2,9
21	3.	29.	2.	47	20.	22.	38	15.	55.	15	0.	5.	53,5	2,4
22	4.	0.	0.	8	20.	10.	36	15.	51.	15	0.	5.	55,9	2,0
23	4.	0.	57.	29	19.	58.	18	15.	47.	17	0.	5.	57,9	1,4
24	4.	1.	54.	49	19.	45.	38	15.	43.	19	0.	5.	59,3	0,9
25	4.	2.	52.	11	19.	32.	35	15.	39.	22	0.	6.	0,2	0,2
26	4.	3.	49.	34	19.	19.	16	15.	35.	25	0.	6.	0,4	0,4
27	4.	4.	46.	48	19.	5.	39	15.	31.	29	0.	6.	0,0	0,9
28	4.	5.	44.	23	18.	51.	41	15.	27.	34	0.	5.	59,1	1,6
29	4.	6.	41.	47	18.	37.	25	15.	23.	39	0.	5.	57,5	2,3
30	4.	7.	39.	15	18.	22.	51	15.	19.	45	0.	5.	55,2	2,8
31	4.	8.	36.	45	18.	7.	58	15.	15.	51	0.	5.	52,4	

JOURS	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	4.	5.	23.	23	4.	11.	55.	7	4.	3.	16.	Boréale.	56.	39	30.	56
2	4.	18.	29.	39	4.	25.	7.	9	3.	16.	32.		57.	11	31.	14
3	5.	1.	47.	32	5.	8.	30.	44	2.	18.	19.		57.	41	31.	30
4	5.	15.	16.	49	5.	22.	5.	49	1.	11.	32.		58.	10	31.	46
5	5.	28.	57.	50	6.	5.	52.	58	0.	0.	26.		58.	38	32.	1
6	6.	13.	51.	14	6.	19.	52.	42	1.	13.	20.	Australe.	59.	5	32.	16
7	6.	26.	57.	8	7.	4.	4.	26	2.	23.	12.		59.	27	32.	28
8	7.	11.	14.	23	7.	18.	26.	52	3.	21.	26.		59.	46	32.	39
9	7.	25.	41.	13	8.	2.	57.	0	4.	14.	11.		59.	56	32.	44
10	8.	10.	13.	31	8.	17.	30.	13	4.	47.	14.		59.	56	32.	44
11	8.	24.	46.	14	9.	2.	0.	46	5.	1.	50.		59.	48	32.	40
12	9.	9.	12.	59	9.	16.	22.	7	4.	57.	3.		59.	27	32.	28
13	9.	23.	27.	14	10.	0.	27.	3	4.	33.	49.		58.	56	32.	11
14	10.	7.	21.	45	10.	14.	11.	9	3.	54.	39.		58.	16	31.	49
15	10.	20.	54.	53	10.	27.	32.	27	3.	2.	59.		57.	31	31.	25
16	11.	4.	4.	12	11.	10.	30.	9	2.	2.	33.		56.	46	31.	0
17	11.	16.	50.	38	11.	23.	5.	42	0.	57.	38.		56.	2	30.	36
18	11.	29.	16.	10	0.	5.	22.	43	0.	7.	35.	Boréale.	55.	22	30.	14
19	0.	11.	25.	44	0.	17.	25.	30	1.	13.	8.		54.	54	29.	59
20	0.	23.	23.	0	0.	29.	19.	8	2.	13.	14.		54.	32	29.	47
21	1.	5.	14.	22	1.	11.	9.	9	3.	7.	28.		54.	21	29.	41
22	1.	17.	4.	16	1.	23.	0.	32	3.	53.	2.		54.	19	29.	40
23	1.	28.	58.	22	2.	4.	58.	19	4.	29.	1.		54.	30	29.	46
24	2.	11.	0.	51	2.	17.	6.	29	4.	53.	41.		54.	58	30.	1
25	2.	23.	15.	27	2.	29.	28.	7	5.	5.	20.		55.	13	30.	9
26	3.	5.	44.	36	3.	12.	5.	7	5.	2.	44.		55.	43	30.	26
27	3.	18.	29.	35	3.	24.	57.	52	4.	45.	20.		56.	18	30.	45
28	4.	1.	30.	4	4.	8.	6.	20	4.	12.	59.		56.	54	31.	5
29	4.	14.	46.	13	4.	21.	29.	17	3.	26.	16.		57.	28	31.	23
30	4.	28.	15.	24	5.	5.	4.	18	2.	27.	26.		57.	59	31.	40
31	5.	11.	55.	47	5.	18.	49.	38	1.	18.	56.		58.	26	31.	55

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	3	1. 56 Soir.	22. 53.	Boréale.
2	4	2. 45	18. 25.	
3	5	3. 34	13. 1.	
4	6	4. 20	6. 52.	
5	7	5. 6	0. 23.	
6	8	5. 53	6. 12.	Australe.
7	9	6. 42	12. 40.	
8	10	7. 36	18. 27.	
9	11	8. 33	23. 20.	
10	12	9. 35	26. 46.	
11	13	10. 38	28. 24.	
12	14	11. 41	28. 6.	
13	15	Matin.	25. 58.	
14	16	0. 41	22. 16.	
15	17	1. 35	17. 28.	
16	18	2. 24	11. 59.	
17	19	3. 8	6. 9.	
18	20	3. 51	0. 12.	
19	21	4. 31	5. 45.	Bor.
20	22	5. 11	11. 12.	
21	23	5. 53	16. 12.	
22	24	6. 36	20. 39.	
23	25	7. 21	24. 20.	
24	26	8. 10	26. 59.	
25	27	9. 3	28. 24.	
26	28	9. 58	28. 23.	
27	29	10. 52	26. 54.	
28	1	11. 46	23. 48.	
29	2	0. 38 Soir.	19. 41.	
30	3	1. 28	14. 26.	
31	4	2. 15	8. 19.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Juillet.

Jours.

1. ☿ dans ſon Nœud.
3. ☾ ☌ ♌ à 2ʰ matin.
4. ☾ ☍ ♌ 4ʰ 30′ mat... ☌ ♌ à midi... ☿ ▽ ♌ diſt. 16′.
7. ☾ ☌ ♏ à 1ʰ matin.
8. ☿ dans ſa diſtance moyenne.
9. ☌ ♏ à 6ʰ ſ... ☿ *A* ♌ diſt. 16′.
10. ☾ ☌ ♏ à 5ʰ 15′ matin.
11. ☾ ☍ ♓ 5ʰ ſoir... ☽ ♓ 10ʰ 15′ ſoir.
12. ☾ □ ♓ 1ʰ 30′ ſoir... ☌ ♓ 3ʰ 30′ ſoir.
13. ☉ dans le nœud de Saturne.
15. ☾ ☌ ♑ 4ʰ 15′ mat... ♆ ☌ ♑ 7ʰ mat.
20. ☾ ☌ ♐ à midi... ♂ ☌ ♑ diſt. 20′... ☉ dans le parall. d'Arcturus qui paſſe à 6ʰ 35′.
21. ☾ apogée.
22. ☾ ☍ ♉ 8ʰ m... ☉ dans ♌ 0ʰ 10′ ſ.
23. ☾ dans les Pléiades à 6ʰ 20′ mat... ☾ ♆ ♉ à 11ʰ ſoir.
25. ☾ ☍ ♉ à 4ʰ mat. 27. ☿ périhélie.
29. ♂ *a* ♏ diſt. 55′.

PHASES DE LA LUNE.

P. Q. le 6 à 3ʰ 20′ 0″ ſoir.
P. L. le 13 à 8. 20. 0 mat.
D. Q. le 20 à 10. 40. 0 ſoir.
N. L. le 28 à 8. 10. 0 ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE.						♄
1	1. Mat. 8	8. Matin. 25	3. Soir. 42	1. 18. 29	2. 12. A.	15. 16. B.
7	0. Mat. 44	8. Matin. 2	3. Soir. 20	1. 19. 12	2. 13.	15. 25.
13	0. 22	7. 40	2. 58	1. 19. 33	2. 14.	15. 32.
19	11. Soir. 54	7. 17	2. 36	1. 20. 0	2. 15.	15. 37.
25	11. Soir. 32	6. 55	2. 23	1. 20. 26	2. 16.	15. 43.
JUPITER.						♃
1	3. Matin. 20	11. Matin. 23	7. Soir. 26	3. 1. 20	0. 9. A.	23. 20. B.
7	3. Matin. 1	11. Matin. 4	7. Soir. 7	3. 2. 41	0. 9.	23. 18.
13	2. 43	10. 45	6. 47	3. 4. 1	0. 9.	23. 16.
19	2. 25	10. 26	6. 27	3. 5. 23	0. 8.	23. 14.
25	2. 7	10. 8	6. 9	3. 6. 41	0. 8.	23. 12.
MARS.						♂
1	5. Soir. 19	9. Soir. 19	1. Matin. 23	8. 3. 44	3. 28. A.	24. 19 A.
7	4. Soir. 53	8. Soir. 53	0. 57	8. 3. 25	3. 33.	24. 21.
13	4. 30	8. 29	0. 32	8. 3. 32	3. 37.	24. 26.
19	4. 11	8. 8	0. 8	8. 4. 11	3. 39.	24. 35.
25	3. 53	7. 49	11. Matin. 45	8. 5. 16	3. 38.	24. 46.
VENUS.						♀
1	7. Matin. 43	2. Soir. 55	10. Soir. 7	4. 22. 7	0. 14. B.	14. 23. B.
7	7. Matin. 41	2. Soir. 42	9. Soir. 43	4. 25. 39	0. 41. A.	12. 23.
13	7. 35	2. 27	9. 19	4. 28. 26	1. 43.	10. 30.
19	7. 25	2. 9	8. 53	5. 0. 16	2. 48.	8. 48.
25	7. 7	1. 45	8. 23	5. 0. 47	4. 4.	7. 26.
MERCURE.						☿
1	3. Matin. 11	10. Matin. 50	6. Soir. 23	2. 23. 55	4. 22. A.	18. 59. B.
7	2. Matin. 54	10. Matin. 35	6. Soir. 18	2. 26. 4	3. 26.	20. 2.
13	2. 43	10. 32	6. 21	3. 1. 2	2. 12.	21. 17.
19	2. 47	10. 43	6. 39	3. 9. 9	0. 47.	22. 22.
25	3. 7	10. 5	7. 1	3. 19. 37	0. 24. B.	22. 27.

Jours.	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 0,000000.	S. D. M.
1	1. 8,4	31. 31,0	2. 23,0	5,007235	11. 29. 53
7	1. 8,1	31. 31,2	2. 23,0	5,007184	11. 29. 35
13	1. 7,7	31. 31,7	2. 23,0	5,007080	11. 29. 17
19	1. 7,2	31. 32,6	2. 23,2	5,006863	11. 28. 59
25	1. 6,8	31. 33,8	2. 23,4	5,006598	11. 28. 40

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. H.	M.	S.	
11	11.	59.	33	S.
13	6.	27.	37	S.
15	0.	56.	22	S.
17	7.	24.	49	M.
19	1.	53.	17	M.
20	8.	21.	40	S.
22	2.*	50.	10	S.
24	9.	18.	42	M.
26	3.*	47.	15	M.
27	10.	15.	50	S.
29	4.	44.	27	S.
31	11.	13.	6	M.

II. SAT.

J.	Immersions. H.	M.	S.	
9	6.	11.	55	M.
12	7.	28.	13	S.
16	8.	44.	48	M.
19	10.	1.	31	S.
23	11.	18.	20	M.
27	0.	35.	5	M.
30	1.	52.	7	S.

III. SAT.

J.	H.	M.	S.	
9	2.	6.	12	M. I.
16	6.	4.	26	M. I.
22	10.	3.	7	M. I.
30	2.	2.	13	S. I.

IV. SAT.

18	5.	27.	27	S. I.
18	7.	49.	37	S. É.

Jours	AOUST.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Me. S. Pier. èsL	1. 59.	4. 29.	7. 30.	9. 59.	8. soir 44.	9. soir 16.
2	Jeu. S. Étien. P.	2. 2.	4. 30.	7. 29.	9. 56.	10. soir 12.	9. soir 26.
3	Ve. Inv. S. Ét.	2. 5.	4. 32.	7. 27.	9. 53.	11. 36.	9. 40.
4	Sa. S. Domin.	2. 7.	4. 33.	7. 26.	9. 51.	1. soir 1.	10. 1.
5	*Dim.* S. Yon M	2. 10.	4. 35.	7. 24.	9. 48.	2. soir 24.	10. 28.
6	Lu. Tra. N. S	2. 13.	4. 36.	7. 23.	9. 45.	3. 40.	11. 10.
7	Mar. S. Gaëtan.	2. 16.	4. 38.	7. 21.	9. 42.	4. 53.	Matin.
8	Mer. S. Juſtin.	2. 19.	4. 39.	7. 20.	9. 39.	5. 44.	0. 0.
9	Jeu. *vigile-jeûne*	2. 21.	4. 41.	7. 18.	9. 37.	6. 27.	1. 8.
10	Ve. *S. Laurent.*	2. 24.	4. 42.	7. 17.	9. 34.	7. 6.	2. 20.
11	Sa. Suſc. S^e C.	2. 27.	4. 44.	7. 15.	9. 31.	7. 30.	3. 35.
12	*Dim.* S.^e Claire	2. 30.	4. 45.	7. 14.	9. 28.	7. 50.	4. 55.
13	Lu. S. Hipolyte	2. 32.	4. 47.	7. 12.	9. 26.	8. 4.	6. 12.
14	Ma. *vigile-jeûne.*	2. 35.	4. 49.	7. 11.	9. 23.	8. 12.	7. 28.
15	Me. *Aſſo. N. D*	2. 37.	4. 50.	7. 9.	9. 21.	8. 20.	8. 40.
16	Jeu. S. Roch C	2. 40.	4. 52.	7. 7.	9. 18.	8. 32.	9. 57.
17	Ve. S. Mamès.	2. 43.	4. 53.	7. 6.	9. 15.	8. 47.	11. 10.
18	Sa. S.^e Hélène.	2. 45.	4. 55	7. 4.	9. 13.	9. 7.	0. soir 20.
19	*Dim.* S. Louis É	2. 48.	4. 57.	7. 3.	9. 10.	9. 35.	1. soir 30.
20	Lu. S. Bernard.	2. 50.	4. 58.	7. 1.	9. 8.	10. 12.	2. 37.
21	Mar. S. Privat.	2. 53.	5. 0.	6. 59.	9. 5.	10. 56.	3. 40.
22	Me. S. Simph.	2. 55.	5. 2.	6. 58.	9. 3.	11. 58.	4. 42.
23	Jeu. S. Frieu É.	2. 58.	5. 3.	6. 56.	9. 1.	Matin.	5. 28.
24	Ve. *S. Barthel.*	3. 0.	5. 5.	6. 54.	8. 59.	1. 9.	6. 7.
25	Sa. *S. Louis R.*	3. 3.	5. 7.	6. 52.	8. 56.	2. 30.	6. 34.
26	*D.* S. Zephirin.	3. 5.	5. 8.	6. 51.	8. 54.	3. 50.	6. 55.
27	Lun. S. Ceſaire	3. 8.	5. 10.	6. 49.	8. 51.	5. 10.	7. 12.
28	Ma. S. Auguſt.	3. 10.	5. 12.	6. 47.	8. 49.	6. 35.	7. 30.
29	Me. Dec. S. J. B	3. 13.	5. 14.	6. 46.	8. 47.	7. 58.	7. 45.
30	Jeudi S. Fiacre.	3. 15.	5. 15.	6. 44.	8. 44.	9. 20.	8. 4.
31	Ve. S. Médéric.	3. 18.	5. 17.	6. 42.	8. 41.	10. 47.	8. 27.

Jours décroiſſent du 1 au 31 de 48′ le matin & de 48′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	4.	9.	34.	14	17.	52.	49	15.	11.	56	0.	5.	49,1	4,1
2	4.	10.	31.	42	17.	37.	21	15.	7.	59	0.	5.	45,0	4,5
3	4.	11.	29.	11	17.	21.	40	15.	4.	11	0.	5.	40,5	5,1
4	4.	12.	26.	42	17.	5.	40	15.	0.	20	0.	5.	35,4	5,9
5	4.	13.	24.	13	16.	49.	20	14.	56.	29	0.	5.	29,5	6,7
6	4.	14.	21.	45	16.	32.	42	14.	52.	39	0.	5.	22,8	7,1
7	4.	15.	19.	18	16.	15.	51	14.	48.	50	0.	5.	15,7	7,6
8	4.	16.	16.	52	15.	58.	44	14.	45.	1	0.	5.	8,1	8,3
9	4.	17.	14.	25	15.	41.	23	14.	41.	12	0.	4.	59,8	8,9
10	4.	18.	12.	0	15.	23.	46	14.	37.	24	0.	4.	50,9	9,4
11	4.	19.	9.	36	15.	5.	55	14.	33.	37	0.	4.	41,5	9,9
12	4.	20.	7.	13	14.	47.	47	14.	30.	51	0.	4.	31,6	10,5
13	4.	21.	4.	54	14.	29.	25	14.	26.	4	0.	4.	21,1	11,1
14	4.	22.	2.	35	14.	10.	50	14.	22.	18	0.	4.	10,0	11,6
15	4.	23.	0.	19	13.	52.	4	14.	18.	36	0.	3.	58,4	12,1
16	4.	23.	58.	3	13.	33.	3	14.	14.	52	0.	3.	46,3	12,5
17	4.	24.	55.	48	13.	13.	48	14.	11.	9	0.	3.	33,8	13,0
18	4.	25.	53.	36	12.	54.	20	14.	7.	25	0.	3.	20,8	13,5
19	4.	26.	51.	24	12.	34.	40	14.	3.	42	0.	3.	7,3	14,1
20	4.	27.	49.	14	12.	14.	48	13.	59.	59	0.	2.	53,2	14,7
21	4.	28.	47.	4	11.	54.	44	13.	56.	17	0.	2.	38,5	15,1
22	4.	29.	44.	58	11.	34.	29	13.	52.	35	0.	2.	23,4	15,6
23	5.	0.	42.	52	11.	14.	4	13.	48.	54	0.	2.	7,8	15,7
24	5.	1.	40.	49	10.	53.	28	13.	45.	14	0.	1.	52,1	16,3
25	5.	2.	38.	46	10.	32.	41	13.	41.	33	0.	1.	35,8	16,6
26	5.	3.	36.	46	10.	11.	45	13.	37.	53	0.	1.	19,2	16,9
27	5.	4.	34.	50	9.	50.	38	13.	34.	14	0.	1.	2,3	17,3
28	5.	5.	32.	55	9.	29.	21	13.	30.	35	0.	0.	45,0	17,6
29	5.	6.	31.	3	9.	7.	55	13.	26.	56	0.	0.	27,4	17,9
30	5.	7.	29.	12	8.	46.	18	13.	23.	17	0.	0.	9,5	18,3
31	5.	8.	27.	22	8.	24.	39	13.	19.	40	11.	59.	51,2	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	5.	25.	45.	35	6.	2.	43.	26	0.	5.	6.	B. Australe.	58.	48	32.	7
2	6.	9.	43.	2	6.	16.	44.	15	1.	9.	57.		59.	5	32.	16
3	6.	23.	46.	46	7.	0.	50.	16	2.	21.	24.		59.	15	32.	22
4	7.	7.	54.	45	7.	15.	0.	9	3.	24.	38.		59.	20	32.	24
5	7.	22.	6.	8	7.	29.	12.	23	4.	15.	30.		59.	21	32.	25
6	8.	6.	18.	47	8.	13.	25.	26	4.	50.	47.		59.	20	32.	25
7	8.	20.	30.	24	8.	27.	34.	45	5.	8.	20.		59.	9	32.	18
8	9.	4.	37.	24	9.	11.	38.	6	5.	7.	0.		58.	54	32.	10
9	9.	18.	36.	22	9.	25.	31.	45	4.	47.	28.		58.	32	31.	58
10	10.	2.	23.	51	10.	9.	12.	6	4.	11.	21.		58.	4	31.	43
11	10.	15.	56.	21	10.	22.	36.	25	3.	21.	36.		57.	33	31.	26
12	10.	29.	11.	49	11.	5.	42.	47	2.	21.	39.		56.	57	31.	6
13	11.	12.	8.	58	11.	18.	29.	53	1.	15.	39.		56.	18	30.	45
14	11.	24.	47.	49	0.	1.	0.	54	0.	7.	18.		55.	43	30.	26
15	0.	7.	10.	9	0.	13.	15.	42	1.	0.	4.	B. Boréale.	55.	12	30.	9
16	0.	19.	18.	13	0.	25.	18.	10	2.	3.	44.		54.	48	29.	56
17	1.	1.	16.	6	1.	7.	12.	27	3.	0.	55.		54.	29	29.	45
18	1.	13.	7.	51	1.	19.	3.	9	3.	49.	57.		54.	20	29.	40
19	1.	24.	58.	43	2.	0.	55.	16	4.	28.	56.		54.	22	29.	42
20	2.	6.	53.	23	2.	12.	53.	48	4.	56.	35.		54.	34	29.	48
21	2.	18.	57.	0	2.	25.	3.	35	5.	11.	44.		54.	57	30.	1
22	3.	1.	13.	51	3.	7.	28.	18	5.	12.	57.		55.	26	30.	16
23	3.	13.	47.	15	3.	20.	11.	13	4.	59.	29.		56.	5	30.	38
24	3.	26.	40.	9	4.	3.	14.	16	4.	30.	38.		56.	47	31.	1
25	4.	9.	53.	24	4.	15.	37.	35	3.	46.	51.		57.	33	31.	26
26	4.	23.	26.	29	5.	0.	19.	54	2.	49.	23.		58.	6	31.	44
27	5.	7.	16.	26	5.	14.	18.	52	1.	40.	51.		58.	51	32.	9
28	5.	21.	23.	27	5.	28.	30.	29	0.	24.	32.		59.	22	32.	25
29	6.	5.	39.	36	6.	12.	50.	24	0.	54.	1.	B. Australe.	59.	41	32.	36
30	6.	20.	2.	8	6.	27.	14.	1	2.	9.	54.		59.	50	32.	41
31	7.	4.	25.	48	7.	11.	37.	8	3.	17.	49.		59.	47	32.	30

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	5	3. Soir. 5	1. 46.	B. Australe.
2	6	3. Soir. 50	4. 56.	
3	7	4. 38	11. 26.	
4	8	5. 30	17. 22.	
5	9	6. 26	22. 24.	
6	10	7. 25	26. 8.	
7	11	8. 27	28. 16.	
8	12	9. 29	28. 31.	
9	13	10. 29	26. 57.	
10	14	11. 24	23. 45.	
11	15	Matin.	19. 18.	
12	16	0. 15	14. 0.	
13	17	1. 3	8. 12.	
14	18	1. 46	2. 13.	
15	19	2. 27	3. 42.	Bo réale.
16	20	3. 8	9. 24.	
17	21	3. 50	14. 44.	
18	22	4. 32	19. 26.	
19	23	5. 17	23. 23.	
20	24	6. 4	26. 28.	
21	25	6. 56	28. 12.	
22	26	7. 48	28. 42.	
23	27	8. 43	27. 44.	
24	28	9. 38	25. 15.	
25	29	10. 32	21. 27.	
26	30	11. Soir. 23	16. 24.	
27	1	0. Soir. 13	10. 26.	
28	2	1. 2	3. 51.	
29	3	1. 50	3. 1.	Australe.
30	4	2. 39	9. 52.	
31	5	3. 31	16. 7.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois d'Août.

Jours.

3. ☾ ☌ ♏ à 6h 15′ mat... ☿ aphélie.
5. ☾ périgée.
6. ☾ ☍ ♏ à 0h 40′ m... ☌ ♏ à midi.
8. ☾ ☌ ♑ 0h 30′ mat... ☌ ♑ 6h 15′ m... ☾ ☌ ♓ 9h 40′ ſ... ☍ ♓ à minuit.
9. ☾ □ du Cheval à 7h 30′ ſoir.
11. ☾ ☌ ♉ 1h 30′ ſ... ☌ ♉ 4h ſ... ☌ ☿ ☿.
14. ☌ ☉ ☿ viſible à cauſe de la latit. ☿ ... ☿ dans ſa diſt. moyenne.
15. ☉ dans le parall. de Markab qui paſſe à 2h 21′ mat.
18. ☾ ☌ ♈ à 4h ſoir... ☾ apogée.
19. ☾ dans les Pléiades 3h ſ... ☍ ω □ diſt. 5′.
21. ☾ ☌ ☋ à midi.
22. ☉ dans ♏ à 6h 24′.
24. ☾ les deux ω ♋ à 6h 30′ mat.
25. ☾ ☌ ♋ à 1h 30′ mat.
30. ☾ ☌ ♏ à midi & demi... ☾ périgée.
31. ☉ dans le parall. de l'Aigle qui paſſe à 8h 57′ du ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

P. Q. le 4 à 8h 20′ 0″ ſoir.
P. L. le 11 à 6. 20. 0 ſoir.
D. Q. le 19 à 4. 10. 0 ſoir.
N. L. le 27 à 7. 10. 0 mat.

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont.		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	0.	12.	53.	30	0.	18.	48.	52	0.	44.	4.	Boréale.	54.	8	29.	34
2	0.	24.	43.	30	1.	0.	37.	40	1.	47.	45.		54.	2	29.	31
3	1.	6.	31.	39	1.	12.	25.	43	2.	46.	31.		54.	0	29.	30
4	1.	18.	20.	10	1.	24.	15.	18	3.	38.	22.		54.	4	29.	32
5	2.	0.	11.	33	2.	6.	9.	17	4.	20.	55.		54.	18	29.	39
6	2.	12.	8.	56	2.	18.	10.	47	4.	52.	32.		54.	37	29.	50
7	2.	24.	15.	31	3.	0.	23.	46	5.	11.	23.		55.	6	30.	5
8	3.	6.	35.	51	3.	12.	52.	16	5.	16.	41.		55.	40	30.	24
9	3.	19.	13.	20	3.	25.	38.	50	5.	6.	57.		56.	27	30.	50
10	4.	2.	12.	3	4.	8.	50.	35	4.	41.	35.		57.	18	31.	17
11	4.	15.	35.	9	4.	22.	26.	34	4.	0.	18.		58.	15	31.	49
12	4.	29.	24.	20	5.	6.	28.	56	3.	4.	2.		59.	12	32.	20
13	5.	13.	40.	12	5.	20.	57.	29	1.	54.	47.		60.	6	32.	50
14	5.	28.	20.	34	6.	5.	48.	40	0.	36.	17.		60.	49	33.	13
15	6.	13.	20.	47	6.	20.	55.	57	0.	46.	22.	Australe.	61.	19	33.	30
16	6.	28.	32.	58	7.	6.	10.	49	2.	6.	46.		61.	31	33.	3
17	7.	13.	47.	53	7.	21.	22.	16	3.	18.	20.		61.	20	33.	35
18	7.	28.	53.	34	8.	6.	20.	59	4.	15.	3.		60.	56	33.	17
19	8.	13.	43.	29	8.	20.	59.	47	4.	53.	35.		60.	17	32.	56
20	8.	28.	9.	47	9.	5.	12.	55	5.	12.	14.		59.	24	32.	27
21	9.	12.	9.	16	9.	18.	58.	33	5.	11.	25.		58.	30	31.	57
22	9.	25.	41.	8	10.	2.	17.	6	4.	53.	17.		57.	33	31.	26
23	10.	8.	46.	57	10.	15.	10.	56	4.	20.	10.		56.	41	30.	58
24	10.	21.	29.	41	10.	27.	43.	44	3.	34.	57.		55.	55	30.	32
25	11.	3.	53.	36	11.	9.	59.	38	2.	40.	47.		55.	19	30.	13
26	11.	16.	2.	30	11.	22.	2.	48	1.	40.	17.		54.	48	29.	56
27	11.	28.	0.	59	0.	3.	57.	32	0.	36.	18.		54.	26	29.	44
28	0.	9.	52.	49	0.	15.	47.	17	0.	28.	41.	Boréale.	54.	19	29.	40
29	0.	21.	41.	16	0.	27.	35.	9	1.	31.	56.		54.	2	29.	30
30	1.	3.	29.	9	1.	9.	23.	29	2.	31.	3.		53.	57	29.	28

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	1	0. Soir. 1	5. 44.	Boréale.
2	2	0. 41	11. 14.	
3	3	1. 24	16. 21.	
4	4	2. 7	20. 49.	
5	5	2. 55	24. 39.	
6	6	3. 44	27. 7.	
7	7	4. 37	28. 32.	
8	8	5. 31	28. 34.	
9	9	6. 26	27. 7.	
10	10	7. 21	24. 12.	
11	11	8. 12	19. 57.	
12	12	9. 3	14. 29.	
13	13	9. 54	7. 41.	
14	14	10. 44	1. 10.	
15	15	11. 36	6. 0	Australe.
16	16	Matin.	12. 57.	
17	17	0. 30	19. 8.	
18	18	1. 29	24. 3.	
19	19	2. 32	27. 18.	
20	20	3. 36	28. 38.	
21	21	4. 38	28. 6.	
22	22	5. 35	25. 52.	
23	23	6. 31	22. 19.	
24	24	7. 22	17. 46.	
25	25	8. 7	12. 36.	
26	26	8. 48	7. 4.	
27	27	9. 29	1. 21.	
28	28	10. 8	4. 18.	Boréale.
29	29	10 47	9. 51.	
30	30	11. 27	15. 2.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois d'Avril.

Jours.

2. ☾ apogée. 3. ☉ dans le parall. de Procyon qui paſſe à 6^h 33′ ſoir.
4. ☾ ☌ ♉ à 10^h 15′ du matin.
5. ☾ dans les Pléiades à 4^h matin.
7. ☾ ☍ ♉ 8^h 45′ ſoir... ☉ dans le parall. α d'Orion qui paſſe à 4^h 35′ ſoir... ☾ β ♉ 2^h mat. 8. ♅ ♉ diſt. 55′.
9. ☾ les deux ω ♋ à 8^h 15′ ſoir.
10. ☾ ☍ ♋ 3^h 30′ ſoir... ☿ ☌ ♉ diſt. 19′... ☉ dans le parall. de l'Aigle qui paſſe à 6^h 22′ du matin.
13. ☾ ☌ ♌ 2^h 20′ ſ... ☍ ♌ 7^h 30′ mat.
14. ☾ β ♏ $4^h\frac{1}{2}$ m... ☿ ☌ ♉ diſt. 43′ 35″.
15. ☾ α ♏ 11^h ſ... imm. 9^h 44′. éma. 10^h 49′. La Lune paſſera à 1′ 30″ au midi de l'Étoile.
16. ☾ périgée. 18. ☾ α ♏ à minuit.
19. ☉ en ♉ à 3^h 50′.
20. ☾ ☍ ♐ 11^h mat... ☌ ♐ 4^h 30′ ſoir.
21. ☾ ☍ ♐ 8^h 30′ m. 22. ☾ □ ♐ $6^h\frac{1}{2}$ m.
24. ☾ ☌ ♌ 3^h mat... ☉ dans le parall. de Regulus qui paſſe à 7^h 45′ ſoir.
25. ☌ ☿ ♅ diſt. 2^d 28′.
28. ♅ ☍ ♉ diſt 47′.
29. ☿ * du Cocher diſt. 6′.
30. ☌ ☉ ♄ ☾ apogée.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 1 à 10^h 32′ 7″ mat.
P. Q. le 9 à 1. 20. o ſoir.
P. L. le 16 à 10. 50. o mat.
D. Q. le 23 à 2. 20. o mat.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	6. Matin. 39	1. Soir. 39	8. Soir. 39	1. 7. 31	2. 10. A.	12. 1. B.
7	6. Matin. 19	1. Soir. 20	8. Soir. 21	1. 8. 13	2. 10.	12. 15.
13	5. 59	1. 1	8. 3	1. 8. 57	2. 9.	12. 29.
19	5. 39	0. 42	7. 45	1. 9. 42	2. 8.	12. 44.
25	5. 18	0. 23	7. 28	1. 10. 30	2. 7.	12. 59.
			JUPITER.			♃
1	8. Matin. 4	3. Soir. 58	11. Soir. 52	2. 12. 9	0. 20. A.	21. 57. B.
7	7. Matin. 46	3. Soir. 41	11. Soir. 36	2. 13. 12	0. 19.	22. 6.
13	7. 27	3. 23	11. 19	2. 14. 18	0. 18.	22. 15.
19	7. 10	3. 6	11. 2	2. 15. 25	0. 17.	22. 24.
25	6. 52	2. 49	10. 46	2. 16. 35	0. 17.	22. 32.
			MARS.			
1	11. Soir. 49	4. Matin. 6	8. Matin. 20	8. 13. 55	0. 29. B.	22. 0. A.
7	11. Soir. 35	3. 50	8. 2	8. 15. 23	0. 19.	22. 20.
13	11. 20	3. 33	7. 43	8. 16. 33	0. 8.	22. 39.
19	11. 2	3. 14	7. 23	8. 17. 25	0. 0.	22. 55.
25	10. 43	2. 54	7. 0	8. 17. 54	0. 15. A.	23. 13.
			VENUS.			♀
1	6. Matin. 45	2. Soir. 19	9. Soir. 53	1. 18. 54	1. 2. B.	18. 28. B.
7	6. Matin. 40	2. 26	10. 12	1. 26. 0	1. 22.	20. 37.
13	6. 37	2. 33	10. 29	2. 2. 59	1. 40.	22. 25.
19	6. 34	2. 40	10. 46	2. 9. 57	1. 56.	23. 54.
25	6. 35	2. 48	11. 1	2. 16. 47	2. 11.	24. 59.
			MERCURE. ☌ ☿ sup. le 24.			
1	5. Matin. 9	10. Matin. 47	4. Soir. 26	11. 21. 19	2. 26. A.	5. 40. A.
7	5. 5	11. 2	5. 0	0. 1. 22	2. 15.	1. 31.
13	5. 1	11. 19	5. 40	0. 12. 20	1. 51.	3. 11. B.
19	4. 58	11. 40	6. 25	0. 24. 8	1. 13.	8. 17.
25	4. 54	0. S. 5	7. 13	1. 6. 59	0. 13.	13. 40.

JOURS	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Mjn. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 109000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,2	32. 1,4	2. 27,7	5,000301	0. 4. 31
7	1. 4,3	31. 58,1	2. 27,2	5,001051	0. 4. 12
13	1. 4,5	31. 54,9	2. 26,6	5,001785	0. 3. 54
19	1. 4,8	31. 51,7	2. 26,1	5,002498	0. 3. 35
25	1. 5,2	31. 48,7	2. 25,6	5,003179	0. 3. 16

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Émerſions. H. M. S.	
2	4. 52. 53	*M.*
3	11. 22. 13	*S.*
5	5. 51. 33	*S.*
7	0. 20. 57	*S.*
9	6. 50. 16	*M.*
11	1. 19. 34	*M.*
12	7.* 48. 53	*S.*
14	2. 18. 9	*S.*
16	8. 47. 24	*M.*
18	3. 16. 37	*M.*
19	9.* 45. 48	*S.*
21	4. 15. 0	*S.*
23	10. 44. 7	*M.*
25	5. 13. 13	*M.*
26	11. 42. 19	*S.*
28	6. 11. 24	*S.*
30	0. 40. 34	*S.*

II. SAT.

J.	Émerſions. H. M. S.	
4	9. 52. 32	*M.*
7	11.* 12. 9	*S.*
11	0. 31. 37	*S.*
15	1. 50. 57	*M.*
18	3. 10. 9	*S.*
22	4. 29. 12	*M.*
25	5. 48. 7	*S.*
29	7. 6. 49	*M.*

III. SAT.

J.	H. M. S.	
6	10.* 13. 20	*S. I.*
7	0. 29. 22	*M. É.*
14	2. 15. 51	*M. I.*
14	4. 33. 45	*M. É.*
21	6. 18. 1	*M. I.*
21	8. 37. 47	*M. É.*
28	0. 41. 21	*S. É.*

IV. SAT.

9	5. 34. 21	*M. I.*
9	6. 7. 33	*M. É.*
25	11. 42. 49	*S. I.*
25	0. 37. 1	*M. É.*

JOURS.	MAI.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ma. *S. Ph. S. J.*	2. 30.	4. 44	7. 17.	9. 32.	4. 22. Matin.	8. 2. Soir.
2	Me. S. Athanaſe	2. 27.	4. 42.	7. 18.	9. 35.	4. 45.	9. 8.
3	Jeudi Inv. S.e †	2. 24.	4. 41.	7. 20.	9. 38.	5. 16.	10. 15.
4	Ve. S.e Monique	2. 22.	4. 39.	7. 22.	9. 40.	5. 56.	11. 19.
5	Sa. C. S. Aug.	2. 19.	4. 38.	7. 23.	9. 43.	6. 44.	Matin.
6	*D.* S. Jean P. L.	2. 16.	4. 36.	7. 25.	9. 46.	7. 46.	0. 23.
7	Lu. S. Domin.	2. 13.	4. 35.	7. 26.	9. 49.	8. 57.	1. 6.
8	Ma. App. S. M.	2. 10.	4. 32.	7. 27.	9. 52.	10. 14.	1. 43.
9	Me. S. G. de N.	2. 8.	4. 32.	7. 29.	9. 54.	11. 32.	2. 10.
10	Jeu. S. Antonin	2. 5.	4. 31.	7. 30.	9. 57.	0. Soir. 55.	2. 28.
11	Ven. S. Mamès	2. 2.	4. 29.	7. 32.	10. 0.	2. 19.	2. 43.
12	Sa. S. Epiphane	1. 59.	4. 28.	7. 33.	10. 3.	3. 50.	2. 55.
13	*Dim.* S. Servais.	1. 56.	4. 26.	7. 35.	10. 6.	5. 18.	3. 7.
14	Lun. S. Pacome	1. 53.	4. 25.	7. 36.	10. 9.	6. 46.	3. 24.
15	Ma. S. Iſidore.	1. 50.	4. 24.	7. 37.	10. 12.	8. 15.	3. 48.
16	Me. S. Honoré	1. 47.	4. 22.	7. 39.	10. 15.	9. 36.	4. 21.
17	Jeu. S. Pier. C.	1. 44.	4. 21.	7. 40.	10. 18.	10. 50.	5. 4.
18	Vend. S. Félix.	1. 41.	4. 20.	7. 41.	10. 21.	11. 42.	5. 57.
19	Sam. S. Yves.	1. 38.	4. 19.	7. 42.	10. 24.	Matin.	7. 5.
20	*D.* S. Bernardin	1. 35.	4. 17.	7. 43.	10. 27.	0. 23.	8. 17.
21	Lu. S. Hoſpice	1. 32.	4. 16.	7. 45.	10. 30.	1. 4.	9. 32.
22	Ma. S.e Julie V.	1. 29.	4. 15.	7. 46.	10. 33.	1. 18.	10. 46.
23	Me. S. Didier.	1. 26.	4. 14.	7. 47.	10. 36.	1. 29.	0. Soir. 1.
24	Jeu. S.te Jeanne	1. 23.	4. 13.	7. 48.	10. 39.	1. 39.	1. 15.
25	Ve. S. Urbain.	1. 20.	4. 12.	7. 49.	10. 42.	1. 47.	2. 27.
26	Sa. S. Ph. de N.	1. 17.	4. 11.	7. 50.	10. 45.	1. 56.	3. 38.
27	*D.* S. Hildevert	1. 14.	4. 10.	7. 51.	10. 48.	2. 6.	4. 48.
28	Lun. *Rogations.*	1. 11.	4. 9.	7. 52	10. 51.	2. 24.	6. 0.
29	Ma. S. Maxime	1. 8.	4. 8.	7. 53.	10. 55.	2. 45	7. 10.
30	Me. S.e Hubert	1. 4.	4. 7.	7. 54.	10. 59.	3. 18.	8. 16.
31	Jeudi *Aſcenſion.*	1. 0.	4. 6.	7. 55.	11. 3	3. 57	9. 21.

Jours croiſſent du 1 au 31 de 38′ 15″ le mat. & de 37′ 45″ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	1. 11. 30. 11	15. 18. 20	21. 23. 45	11. 56. 47,6	7,2
2	1. 12. 28 17	15. 36. 6	21. 19. 55	11. 56. 40,4	6,7
3	1. 13. 26. 23	15. 53. 40	21. 16. 5	11. 56. 33,7	6,3
4	1. 14. 24. 25	16. 10. 59	21. 12. 15	11. 56. 27,4	5,6
5	1. 15. 22. 27	16. 28. 3	21. 8. 24	11. 56. 21,8	5,0
6	1. 16. 20. 27	16. 44. 50	21. 4. 32	11. 56. 16,8	4,4
7	1. 17. 18. 25	17. 1. 20	21. 0. 40	11. 56. 12,4	3,9
8	1. 18. 16. 19	17. 17. 34	20. 56. 48	11. 56. 8,5	3,2
9	1. 19. 14. 13	17. 33. 31	20. 52. 54	11. 56. 5,3	2,6
10	1. 20. 12. 5	17. 49. 10	20. 49. 0	11. 56. 2,7	2,0
11	1. 21. 9. 59	18. 4. 31	20. 45. 6	11. 56. 0,7	1,6
12	1. 22. 7. 47	18. 19. 33	20. 41. 10	11. 55. 59,1	1,0
13	1. 23. 5. 34	18. 34. 18	20. 37. 15	11. 55. 58,1	0,3
14	1. 24. 3. 19	18. 48. 44	20. 33. 19	11. 55. 57,8	0,5
15	1. 25. 1. 3	19. 2. 50	20. 29. 21	11. 55. 58,3	1,0
16	1. 25. 58. 45	19. 16. 37	20. 25. 24	11. 55. 59,3	1,4
17	1. 26. 56. 26	19. 30. 4	20. 21. 26	11. 56. 0,7	1,9
18	1. 27. 54. 7	19. 43. 12	20. 17. 28	11. 56. 2,6	2,7
19	1. 28. 51. 46	19. 56. 0	20. 13. 28	11. 56. 5,3	3,1
20	1. 29. 49. 25	20. 8. 28	20. 9. 28	11. 56. 8,4	3,5
21	2. 0. 47. 1	20. 20. 35	20. 5. 28	11. 56. 11,9	4,2
22	2. 1. 44. 37	20. 32. 21	20. 1. 27	11. 56. 16,1	4,6
23	2. 2. 42. 15	20. 43. 46	19. 57. 26	11. 56. 20,7	5,3
24	2. 3. 39. 50	20. 54. 50	19. 53. 24	11. 56. 26,0	5,6
25	2. 4. 37. 23	21. 5. 36	19. 49. 21	11. 56. 31,6	6,0
26	2. 5. 34. 57	21. 15. 57	19. 45. 19	11. 56. 37,6	6,6
27	2. 6. 32. 28	21. 25. 55	19. 41. 16	11. 56. 44,2	7,0
28	2. 7. 29. 58	21. 35. 32	19. 37. 12	11. 56. 51,2	7,5
29	2. 8. 27. 28	21. 44. 46	19. 33. 8	11. 56. 58,7	8,0
30	2. 9. 24. 56	21. 55. 38	19. 29. 4	11. 57. 6,7	8,4
31	2. 10. 22. 23	22. 2. 7	19. 24. 59	11. 57. 15,1	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	1. 15. 18. 25	1. 21. 14. 18	3. 23. 29. Boréale.	54. 0	29. 30
2	1. 27. 11. 14	2. 3. 9. 20	4. 7. 36.	54. 10	29. 35
3	2. 9. 8. 53	2. 15. 10. 8	4. 40. 56.	54. 23	29. 42
4	2. 21. 13. 12	2. 27. 19. 55	5. 0. 16.	54. 44	29. 54
5	3. 3. 26. 58	3. 9. 37. 40	5. 9. 36.	55. 10	30. 8
6	3. 15. 51. 47	3. 22. 9. 16	5. 3. 13.	55. 43	30. 26
7	3. 28. 30. 55	4. 4. 56. 44	4. 42. 20.	56. 22	30. 47
8	4. 11. 27. 18	4. 18. 3. 9	4. 8. 22.	57. 10	31. 13
9	4. 24. 44. 22	5. 1. 31. 0	3. 16. 29.	57. 58	31. 40
10	5. 8. 23. 45	5. 15. 22. 40	2. 14. 4.	58. 51	32. 9
11	5. 22. 27. 41	5. 29. 38. 0	1. 2. 8.	59. 43	32. 36
12	6. 6. 53. 55	6. 14. 15. 51	0. 15. 36. Australe.	60. 29	33. 2
13	6. 21. 42. 36	6. 29. 13. 22	1. 34. 3.	61. 1	33. 20
14	7. 6. 47. 25	7. 14. 23. 14	2. 47. 16.	61. 20	33. 30
15	7. 21. 59. 41	7. 29. 35. 36	3. 49. 6.	61. 20	33. 30
16	8. 7. 9. 41	8. 14. 40. 38	4. 34. 19.	61. 2	33. 20
17	8. 22. 7. 15	8. 29. 27. 56	5. 0. 3.	60. 27	33. 1
18	9. 6. 42. 29	9. 13. 50. 16	5. 3. 31.	59. 39	32. 35
19	9. 20. 51. 3	9. 27. 44. 18	4. 51. 53.	58. 43	32. 4
20	10. 4. 30. 17	10. 11. 8. 55	4. 21. 51.	57. 46	31. 33
21	10. 17. 40. 44	10. 24. 6. 2	3. 38. 50.	56. 51	31. 3
22	11. 0. 25. 25	11. 6. 39. 20	2. 45. 57.	56. 13	30. 42
23	11. 12. 48. 30	11. 18. 53. 33	1. 46. 35.	55. 18	30. 12
24	11. 24. 55. 6	0. 0. 53. 47	0. 43. 48.	54. 58	30. 1
25	0. 6. 50. 16	0. 12. 45. 16	0. 19. 54. Boréale.	54. 25	29. 43
26	0. 18. 39. 16	0. 24. 32. 48	1. 22. 15.	54. 11	29. 35
27	1. 0. 26. 19	1. 6. 20. 18	2. 20. 38.	54. 5	29. 32
28	1. 12. 15. 4	1. 18. 11. 0	3. 12. 58.	54. 5	29. 32
29	1. 24. 8. 19	2. 0. 7. 22	3. 57. 5.	54. 12	29. 36
30	2. 6. 8. 5	2. 12. 10. 19	4. 31. 15.	54. 25	29. 43
31	2. 18. 15. 41	2. 24. 22. 57	4. 53. 23.	54. 42	29. 52

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	1	0. Soir. 16	19. 40. Boréale.
2	2	0. 58	23. 34.
3	3	1. 46	26. 30.
4	4	2. 37	28. 11.
5	5	3. 31	28. 36.
6	6	4. 25	27. 31.
7	7	5. 18	25. 2.
8	8	6. 9	21. 14.
9	9	7. 0	16. 18.
10	10	7. 47	10. 26.
11	11	8. 36	3. 57.
12	12	9. 25	2. 58. Australe.
13	13	10. 17	9. 56.
14	14	11. 13	16. 26.
15	15	Matin.	22. 0.
16	16	0. 13	26. 3.
17	17	1. 17	28. 14.
18	18	2. 23	28. 23.
19	19	3. 26	26. 50.
20	20	4. 24	23. 25.
21	21	5. 17	19. 6.
22	22	6. 4	14. 0.
23	23	6. 47	8. 28.
24	24	7. 28	2. 42.
25	25	8. 8	3. 1. Boréale.
26	26	8. 47	8. 35.
27	27	9. 27	13. 50.
28	28	10. 9	18. 36.
29	29	10. 54	22. 40.
30	1	11. 41	25. 49.
31	2	0. Soir. 33	27. 51.

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Mai.

Jours.

3. ♀ * du Cocher diſt. 1′.
4. ☾ ☌ ♉ à 8h 15′ matin.
7. ☾ les deux ☍ ♋ à 3h mat... ☾ ☽ ♋ à 10h 20′ ſoir... ☉ dans le ♌ de ♂.
10. ☾ ☍ ♌ 4h 30′ ſ... ♂ ♌ 11h 30′ ſoir.
11. ☾ ☌ ♏ à 2h du ſoir.
12. ♀ ☾ ♊ diſt. 38′.
13. ☾ ☌ ♏ 9h 30′ mat... ☾ périgée.
15. ☾ ☍ ♏ à minuit.
16. ☾ ☌ ♏ à 10h 45′ du matin.
17. ☾ ☽ ♓ à 9h 15′ du ſoir.
18. ☾ ♂ ♓ à 3h mat... ♈ ♓ 7h 30′ ſoir... ☿ dans ſa diſt. moyenne.
19. ☾ □ ♓ 3h 30′ ſ... ♀ ☊ ♊ diſt. 12′.
20. ☉ en ♊ à 4h 24′.
21. ☾ ☾ ♑ 10h 20′ mat... ♐ ♑ à 1h ſoir... ♀ ☌ ♊ diſt. 14′... ☉ dans le parall. d'Arcturus qui paſſe à 10h 12′ ſoir.
26. ☾ ♑ ♐ à 7h 30′ m... ♀ ♐ ♊ diſt. 26′.
27. ☾ apogée.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 1 à 3h 40′ 0″ mat.
P. Q. le 9 à 1. 0. 0 mat.
P. L. le 15 à 5. 0. 0 ſoir.
D. Q. le 22 à 3. 10. 0 ſoir.
N. L. le 30 à 7. 0. 0 ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄ de 1.						
1	4. 56 Matin.	0. 3 Soir.	7. 10 Soir.	1. 11. 17	2. 7. A.	13. 15. B.
7	4. 36	11. 43	6. 50	1. 11. 57	2. 7.	13. 29.
13	4. 15	11. 23 Matin.	6. 31	1. 12. 48	2. 8.	13. 43.
19	3. 52	11. 2	6. 12	1. 13. 35	2. 8.	13. 56.
25	3. 29	10. 40	5. 51	1. 14. 21	2. 8.	14. 10.
JUPITER. ♃						
1	6. 33 Matin.	2. 31 Soir.	10. 29 Soir.	2. 17. 47	0. 16. A.	22. 39. B.
7	6. 14	2. 14	10. 14	2. 19. 2	0. 15.	22. 47.
13	5. 56	1. 56	9. 56	2. 20. 19	0. 14.	22. 53.
19	5. 38	1. 38	9. 38	2. 21. 36	0. 14.	22. 59.
25	5. 20	1. 20	9. 20	2. 22. 57	0. 13.	23. 5.
MARS. ♂						
1	10. 24 Soir.	2. 33 Matin.	6. 38 Matin.	8. 17. 53	0. 35. A.	23. 30. A.
7	10. 1	2. 8	6. 11	8. 17. 31	0. 53.	23. 46.
13	9. 35	1. 42	5. 44	8. 16. 46	1. 13.	24. 2.
19	9. 7	1. 13	5. 10	8. 15. 26	1. 33.	24. 13.
25	8. 37	0. 42	4. 42	8. 13. 44	1. 55.	24. 23.
VENUS. ♀						
1	6. 38 Matin.	2. 56 Soir.	11. 14 Soir.	2. 23. 35	2. 25. B.	25. 44. B.
7	6. 41	3. 1	11. 21	3. 0. 15	2. 33.	26. 3.
13	6. 47	3. 7	11. 27	3. 6. 51	2. 41.	25. 58.
19	6. 55	3. 12	11. 29	3. 13. 13	2. 43.	25. 31.
25	7. 6	3. 16	11. 26	3. 19. 31	2. 39.	24. 40.
MERCURE. ☿						
1	4. 58 Matin.	0. 32 Soir.	8. 8 Soir.	1. 19. 49	0. 57. B.	18. 38. B.
7	5. 2	0. 59	7. 58	2. 2. 0	1. 48.	22. 17.
13	5. 9	1. 20	9. 29	2. 12. 31	2. 18.	24. 37.
19	5. 18	1. 34	9. 52	2. 21. 6	2. 18.	25. 29.
25	5. 25	1. 38	9. 53	2. 27. 22	1. 46.	25. 14.

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamètre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 5,7	31. 46,4	2. 25,3	5,0037726	0. 2. 58
7	1. 6,2	31. 43,2	2. 25,0	5,0044440	0. 2. 39
13	1. 6,7	31. 40,8	2. 24,6	5,0049940	0. 2. 21
19	1. 7,1	31. 38,6	2. 24,2	5,0055030	0. 2. 3
25	1. 7,6	31. 36,6	2. 23,9	5,0059470	0. 1. 44

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Émersions. H.	M.	S.	
2	7.	9.	38	*M.*
4	1.	38.	41	*M.*
5	8.*	7.	42	*S.*
7	2.	36.	40	*S.*
9	9.	5.	35	*M.*
11	3.	34.	26	*M.*
12	10.	3.	15	*S.*
14	4.	32.	3	*S.*
16	11.	0.	50	*M.*
18	5.	29.	35	*M.*
19	11.	58.	18	*S.*
21	6.	27.	0	*S.*
23	0.	55.	40	*S.*
25	7.	24.	18	*M.*
27	1.	52.	54	*M.*
28	8.*	21.	29	*S.*
30	2.	50.	2	*S.*

II. SAT.

J.	Émersions. H.	M.	S.	
2	8.*	25.	19	*S.*
6	9.	43.	47	*M.*
9	11.	1.	57	*S.*
13	0.	20.	10	*S.*
17	1.	38.	15	*M.*
20	2.	56.	4	*S.*
24	4.	13.	38	*M.*
27	5.	31.	18	*S.*

III. SAT.

J.	H.	M.	S.	
5	4.	44.	22	*S.É.*
12	8.*	45.	7	*S.E.*
20	0.	45.	59	*M.É.*
27	4.	46.	17	*M.É.*

IV. SAT.

12	5.	47.	42	*S.I.*
12	6.	43.	42	*S.É.*
29	11.	49.	39	*M.I.*
29	0.	58.	27	*S.É.*

JOURS.	JUIN.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuſcule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Ven. S. Pamph.	0. 57.	4. 5.	7. 55.	11. 6.	4. 43. Matin.	10. 24. Soir.
2	Sam. S. Photin	0. 53.	4. 4.	7. 56.	11. 10.	5. 48.	11. 10.
3	*D.* S.e Clotilde.	0. 49.	4. 4.	7. 57.	11. 14.	6. 57.	11. 47.
4	Lun. S. Optat.	0. 45.	4. 3.	7. 58.	11. 19.	8. 9.	Matin.
5	Ma. S. Boniface	0. 39.	4. 2.	7. 58.	11. 24.	9. 25.	0. 17.
6	Mer. S. Claude	0. 34.	4. 1.	7. 59.	11. 31.	10. 44.	0. 39.
7	Jeu. S. Norbert	0. 28.	4. 1.	7. 59.	11. 37.	0. Soir. 6.	0. 56.
8	Ve. S. Médard.	0. 22.	4. 0.	8. 0.	11. 43.	1. 27.	1. 10.
9	Sa. *vigile-jeûne.*	0. 15.	4. 0.	8. 1.	11. 50.	2. 58.	1. 20.
10	*Dim. Pentecoſte.*	0. 8.	3. 59.	8. 1.	11. 57.	4. 27.	1. 30.
11	*Lun.* S. Barnabé	0. 1.	3. 59.	8. 1.	12. 0.	5. 50.	1. 43.
12	*Mar.* S. Baſilide	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	7. 10.	2. 10.
13	Mer. 4 *Temps.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	8. 24.	2. 45.
14	Jeudi S. Rufin.	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	9. 28.	3. 32.
15	Ve. S. Vite M.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 20.	4. 36.
16	Sa. S. Fargeau.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 57.	5. 48.
17	*Dim. S.e Trinité.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 20.	7. 0.
18	Lu. Sc Marine.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 38.	8. 18.
19	Ma. S. G. S. P.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 46.	9. 34.
20	Mer. S. Silvère	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 50.	10. 43.
21	Jeu. *Feſte-Dieu.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	Matin.	0. Soir. 10.
22	Ven. S. Paulin.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 0.	1. 25.
23	Sa. *vigile-jeûne.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 10.	2. 40.
24	*D. Nat. S. J. B.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 24.	3. 52.
25	Lun. S. Agoard	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	0. 42.	5. 0.
26	Ma. S. Jean S. P.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	1. 8.	6. 4.
27	Mer. S. Irenée.	0. 0.	3. 57.	8. 2.	12. 0.	1. 42.	7. 7.
28	Je. *Octave F. D.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	2. 25.	8. 5.
29	Ve. *S. Pier. S. P.*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	3. 28.	8. 50.
30	Sa. Com. S. P.	0. 0.	3. 58.	8. 1.	12. 0.	4. 36.	9. 28.

Jours croiſſent du 1 au 21 de 8′ 30″ le matin, & de 8′ 0″ le ſoir.
Et décroiſſent du 22 au 30 de 1. 53 le matin, & de 2. 4 le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL. S. D. M. S.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale. D. M. S.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien. H. M. S.	TEMPS moyen au Midi vrai. H. M. S.	Différ. Sec.
1	2. 11. 19. 50	22. 10. 12	19. 20. 53	11. 57. 23,9	9,1
2	2. 12. 17. 15	22. 17. 55	19. 16. 48	11. 57. 33,0	9,5
3	2. 13. 14. 39	22. 25. 15	19. 12. 52	11. 57. 42,5	9,8
4	2. 14. 12. 4	22. 32. 10	19. 8. 35	11. 57. 52,3	10,3
5	2. 15. 9. 28	22. 38. 43	19. 4. 28	11. 58. 2,6	10,5
6	2. 16. 6. 51	22. 44. 52	19. 0. 17	11. 58. 13,1	11,0
7	2. 17. 4. 14	22. 50. 37	18. 56. 14	11. 58. 24,1	11,2
8	2. 18. 1. 33	22. 55. 57	18. 52. 6	11. 58. 35,3	11,5
9	2. 18. 58. 51	23. 0. 54	18. 47. 58	11. 58. 46,8	11,8
10	2. 19. 56. 9	23. 5. 27	18. 43. 49	11. 58. 58,6	12,0
11	2. 20. 53. 26	23. 9. 35	18. 39. 41	11. 59. 10,6	12,1
12	2. 21. 50. 44	23. 13. 18	18. 35. 32	11. 59. 22,7	12,4
13	2. 22. 48. 0	23. 16. 37	18. 31. 23	11. 59. 35,1	12,7
14	2. 23. 45. 17	23. 19. 32	18. 27. 13	11. 59. 47,8	12,9
15	2. 24. 42. 31	23. 21. 59	18. 23. 4	11. 0. 0,7	12,8
16	2. 25. 39. 44	23. 24. 4	18. 18. 55	0. 0. 13,5	12,9
17	2. 26. 36. 58	23. 25. 45	18. 14. 46	0. 0. 26,4	12,8
18	2. 27. 34. 9	23. 27. 1	18. 10. 37	0. 0. 39,2	13,1
19	2. 28. 31. 25	23. 27. 52	18. 6. 27	0. 0. 52,3	13,0
20	2. 29. 28. 39	23. 28. 17	18. 2. 17	0. 1. 5,3	12,9
21	3. 0. 25. 53	23. 28. 18	17. 58. 8	0. 1. 18,2	12,8
22	3. 1. 23. 7	23. 27. 54	17. 53. 58	0. 1. 31,0	13,0
23	3. 2. 20. 21	23. 27. 6	17. 49. 48	0. 1. 44,0	12,7
24	3. 3. 17. 34	23. 25. 53	17. 45. 38	0. 1. 56,7	12,5
25	3. 4. 14. 46	23. 24. 16	17. 41. 29	0. 2. 9,2	12,8
26	3. 5. 12. 0	23. 22. 14	17. 37. 20	0. 2. 22,0	12,5
27	3. 6. 9. 13	23. 19. 46	17. 33. 11	0. 2. 34,5	12,3
28	3. 7. 6. 27	23. 16. 54	17. 29. 2	0. 2. 46,8	12,2
29	3. 8. 3. 41	23. 13. 38	17. 24. 53	0. 2. 59,0	12,0
30	3. 9. 0. 54	23. 9. 57	17. 20. 45	0. 3. 11,0	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont.		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.		D.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
1	3.	0.	32.	41	3.	6.	44.	40	Boréale.	5.	2.	16.	55.	6	30.	6
2	3.	12.	59.	8	3.	19.	16.	7		4.	57.	11.	55.	31	30.	19
3	3.	25.	35.	54	4.	1.	58.	38		4.	38.	32.	56.	2	30.	36
4	4.	8.	24.	36	4.	14.	55.	3		4.	3.	39.	56.	38	30.	56
5	4.	21.	27.	11	4.	28.	4.	11		3.	16.	42.	57.	14	31.	16
6	5.	4.	45.	16	5.	11.	30.	41		2.	18.	8.	57.	54	31.	37
7	5.	18.	20.	35	5.	25.	15.	13		1.	10.	31.	58.	55	32.	11
8	6.	2.	14.	37	6.	9.	19.	5		0.	2.	39.	59.	18	32.	23
9	6.	16.	28.	12	6.	23.	41.	45	Australe.	1.	17.	19.	59.	55	32.	44
10	7.	0.	59.	27	7.	8.	21.	20		2.	28.	20.	60.	25	33.	0
11	7.	15.	46.	13	7.	23.	13.	18		3.	30.	36.	60.	43	33.	10
12	8.	0.	41.	38	8.	8.	10.	25		4.	18.	58.	60.	47	33.	12
13	8.	15.	38.	20	8.	23.	4.	9		4.	49.	40.	60.	37	33.	7
14	9.	0.	26.	51	9.	7.	44.	56		5.	0.	31.	60.	9	32.	51
15	9.	14.	58.	30	9.	22.	5.	32		4.	51.	41.	59.	29	32.	29
16	9.	29.	6.	44	10.	6.	0.	39		4.	24.	59.	58.	40	32.	3
17	10.	12.	47.	44	10.	19.	27.	49		3.	43.	25.	57.	48	31.	34
18	10.	26.	1.	14	11.	2.	27.	42		2.	51.	10.	56.	54	31.	5
19	11.	8.	48.	13	11.	15.	3.	26		1.	51.	45.	56.	4	30.	37
20	11.	21.	13.	47	11.	27.	19.	32		0.	48.	22.	55.	23	30.	15
21	0.	3.	21.	36	0.	9.	20.	42	Boréale.	1.	15.	45.	54.	51	29.	57
22	0.	15.	17.	32	0.	21.	12.	49		1.	19.	8.	54.	29	29.	45
23	0.	27.	7.	11	1.	3.	1.	15		2.	16.	35.	54.	17	29.	39
24	1.	8.	55.	36	1.	14.	50.	50		3.	8.	49.	54.	13	29.	37
25	1.	20.	47.	19	1.	26.	45.	28		3.	53.	14.	54.	17	29.	39
26	2.	2.	45.	42	2.	8.	48.	32		4.	27.	48.	54.	31	29.	46
27	2.	14.	53.	58	2.	21.	2.	10		4.	50.	33.	54.	49	29.	56
28	2.	27.	13.	17	3.	3.	27.	29		5.	0.	15.	55.	13	30.	9
29	3.	9.	44.	42	3.	16.	4.	53		4.	55.	49.	55.	39	30.	24
30	3.	22.	28.	5	3.	28.	54.	18		4.	36.	48.	56.	9	30.	40

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,0	32. 3,2	2. 27,8	4,999900	11. 25. 11
7	1. 4,4	32. 6,5	2. 28,3	4,999149	11. 24. 51
13	1. 4,8	32. 9,9	2. 28,8	4,998406	11. 24. 32
19	1. 5,3	32. 13,1	2. 29,3	4,997669	11. 24. 13
25	1. 5,9	32. 16,3	2. 29,8	4,996961	11. 23. 53

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. H. M. S.	
1	10. 7. 4	*M.*
3	4. 36. 2	*M.*
4	11.* 4. 59	*S.*
6	5. 33. 55	*S.*
8	0. 2. 43	*S.*
10	6.* 31. 36	*M.*
12	1.* 0. 27	*M.*
13	7. 29. 17	*S.*
15	1. 58. 0	*S.*
17	8. 26. 46	*M.*
19	2.* 55. 31	*M.*
20	9. 24. 15	*S.*
22	3. 52. 58	*S.*
24	10. 21. 39	*M.*
26	4.* 50. 14	*M.*
27	11.* 18. 50	*S.*
29	5. 47. 24	*S.*
31	0. 15. 53	*S.*

II. SAT.

J.	Immersions. H. M. S.	
2	1. 11. 24	*S.*
6	2.* 29. 16	*M.*
9	3. 47. 0	*S.*
13	5.* 4. 47	*M.*
16	6. 22. 26	*S.*
20	7. 40. 0	*M.*
23	8. 57. 40	*S.*
27	10. 15. 14	*M.*
31	11.* 32. 36	*S.*

III. SAT.

J.	H. M. S.	
3	2.* 6. 3	*M.* I.
3	4.* 58. 10	*M.* É.
10	6. 6. 25	*M.* I.
10	8. 59. 19	*M* É.
17	4. 6. 26	*M.* I.
17	1. 0. 10	*S.* É.
24	2. 5. 57	*S.* I.
24	5. 0. 27	*S.* É.
21	6. 4. 51	*S.* I.
21	9. 0. 9	*S.* É.

IV. SAT.

10	11. 39. 9	*M.* I.
10	2. 56. 9	*S.* É.
27	5. 52. 22	*M.* I.
27	9. 4. 46	*M.* É.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄						
1	3. 3 Matin.	10. 15 Matin.	5. 27 Soir.	1. 15. 14	2. 9. A.	14. 24. B.
7	2. 40	9. 53	5. 7	1. 15. 57	2. 9.	14. 36.
13	2. 17	9. 31	4. 45	1. 16. 39	2. 10.	14. 48.
19	1. 54	9. 9	4. 24	1. 17. 20	2. 10.	14. 58.
25	1. 31	8. 47	4. 3	1. 17. 56	2. 11.	15. 8.
JUPITER. ☌ de ♐ le 19.						
1	4. 56 Matin.	0. 57 Soir.	8. 58 Soir.	2. 24. 31	0. 12. A.	23. 10. B.
7	4. 38	0. 39	8. 40	2. 25. 52	0. 12.	23. 13.
13	4. 19	0. 21	8. 23	2. 27. 14	0. 12.	23. 15.
19	4. 1	0. 3	8. 5	2. 28. 36	0. 11.	23. 17.
25	3. 40	11. 42 M.	7. 44	2. 29. 58	0. 10.	23. 19.
MARS.						
1	7. 57 Soir.	11. 57 Soir.	4. 1 Matin.	8. 11. 25	2. 19. A.	24. 29 A.
7	7. 23	11. 23	3. 29	8. 9. 23	2. 38.	24. 30.
13	6. 50	10. 50	2. 56	8. 7. 32	2. 55.	24. 29.
19	6. 19	10. 18	2. 22	8. 5. 52	3. 9.	24. 25.
25	5. 52	9. 48	1. 49	8. 4. 36	3. 20.	24. 23.
VENUS. ♀						
1	7. 15 Matin.	3. 18 Soir.	11. 21 Soir.	3. 26. 36	2. 32. B.	23. 21. B.
7	7. 23	3. 16	11. 9	4. 2. 24	2. 18.	21. 54.
13	7. 31	3. 14	10. 57	4. 7. 55	1. 59.	20. 13.
19	7. 37	3. 11	10. 45	4. 12. 57	1. 33.	18. 27.
25	7. 46	3. 6	10. 32	4. 17. 51	1. 2.	16. 29.
MERCURE. ☌ inf. ☿ le 18.						
1	5. 22 Matin.	1. 29 Soir.	9. 36 Soir.	3. 1. 52	0. 32. B.	24. 0. B.
7	5. 12	1. 8	9. 4	3. 2. 42	1. 5. A.	22. 28.
13	4. 49	0. 36	8. 21	3. 1. 2	2. 40.	20. 49.
19	0. 0	11. 57 Mat.	0. 0	2. 27. 45	4. 1.	19. 27.
25	3. 42	11. 19	6. 52	2. 24. 47	4. 37.	8. 46.

Jours	LONGITUDE du Soleil. S. D. M. S.	Déclinaison du Soleil. Australe. D. M. S	Distance de l'Équinoxe au Méridien. H. M. S.	Temps moyen au Midi vrai. H. M. S.	Différ. Sec.
1	7. 9. 34. 48	14. 42. 6	9. 31. 18	11. 43. 49,6	0,1
2	7. 10. 34. 59	15. 1. 5	9. 27. 21	11. 43. 49,5	0,8
3	7. 11. 35. 12	15. 19. 49	9. 23. 24	11. 43. 50,3	2,5
4	7. 12. 35. 26	15. 38. 17	9. 19. 25	11. 43. 51,8	2,3
5	7. 13. 35. 41	15. 56. 29	9. 15. 26	11. 43. 54,1	3,3
6	7. 14. 35. 59	16. 14. 26	9. 11. 27	11. 43. 57,4	4,2
7	7. 15. 36. 19	16. 32. 6	9. 7. 26	11. 44. 1,6	5,2
8	7. 16. 36. 40	16. 49. 31	9. 3. 25	11. 44. 6,7	5,8
9	7. 17. 37. 1	17. 6. 38	8. 59. 23	11. 44. 12,5	6,7
10	7. 18. 37. 26	17. 23. 29	8. 55. 20	11. 44. 19,2	7,7
11	7. 19. 37. 53	17. 40. 0	8. 51. 15	11. 44. 26,9	8,5
12	7. 20. 38. 22	17. 56. 13	8. 47. 11	11. 44. 35,4	9,2
13	7. 21. 38. 52	18. 12. 6	8. 43. 5	11. 44. 44,6	9,7
14	7. 22. 39. 25	18. 27. 41	8. 38. 59	11. 44. 54,3	10,5
15	7. 23. 40. 0	18. 42. 55	8. 34. 53	11. 45. 4,8	11,4
16	7. 24. 40. 36	18. 57. 51	8. 30. 45	11. 45. 16,2	12,1
17	7. 25. 41. 13	19. 12. 26	8. 26. 35	11. 45. 28,3	13,1
18	7. 26. 41. 53	19. 26. 41	8. 22. 25	11. 45. 41,4	13,9
19	7. 27. 42. 35	19. 40. 36	8. 18. 15	11. 45. 55,3	14,7
20	7. 28. 43. 20	19. 54. 8	8. 14. 4	11. 46. 10,0	15,5
21	7. 29. 44. 4	20. 7. 17	8. 9. 51	11. 46. 25,5	16,2
22	8. 0. 44. 49	20. 20. 4	8. 5. 38	11. 46. 41,7	17,1
23	8. 1. 45. 36	20. 32. 29	8. 1. 24	11. 46. 58,8	18,0
24	8. 2. 46. 25	20. 44. 30	7. 57. 10	11. 47. 16,8	18,6
25	8. 3. 47. 14	21. 56. 10	7. 52. 55	11. 47. 35,4	19,5
26	8. 4. 48. 4	21. 7. 25	7. 48. 38	11. 47. 54,9	20,1
27	8. 5. 48. 55	21. 18. 17	7. 44. 21	11. 48. 15,0	20,9
28	8. 6. 49. 47	21. 28. 44	7. 40. 4	11. 48. 35,9	21,6
29	8. 7. 50. 42	21. 38. 46	7. 35. 46	11. 48. 57,5	22,4
30	8. 8. 51. 36	21. 48. 24	7. 31. 27	11. 49. 19,9	

Jours.	JUILLET.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	*D.* S. Martial.	0. 3.	3. 59	8. 1.	11. 53.	5. 50.	10. Soir. 0.
2	Lu. Viſit. N. D.	0. 10.	3. 59.	8. 0.	11. 46.	7. Matin. 6	10. Soir. 24.
3	Ma. S. Anatole.	0. 17.	4. 0.	8. 0.	11. 39.	8. 15	10. 53.
4	Mer. Tr. S. M.	0. 23.	4. 0.	7. 59.	11. 33.	9. 45.	10. 57.
5	Jeu. S.e Zoé M.	0. 29.	4. 1.	7. 59.	11. 27.	11. 5.	11. 9.
6	Ve. S. Goar Pr.	0. 34.	4. 1.	7. 58.	11. 22.	0. Soir. 36.	11. 20.
7	Sa. S.e Aubier.	0. 38.	4. 2.	7. 58.	11. 18.	1. 52.	11. 36.
8	*Dim.* S.e Eliſab.	0. 42.	4. 3.	7. 57.	11. 15.	3. 12.	Matin.
9	Lun. S. Cyrille	0. 45.	4. 4.	7. 56.	11. 12.	4. 38.	0. 1.
10	Ma. 7 Frères M.	0. 49.	4. 4.	7. 55.	11. 8.	5. 54.	0. 34.
11	Me. Tr. S. Ben.	0. 53.	4. 5.	7 54.	11. 4.	7. 8	1. 20.
12	Jeudi S. Jean A.	0. 56.	4. 6.	7. 54.	11. 1.	7. 58.	2. 12.
13	Ven. S. Turiaf.	0. 0.	4. 7.	7. 53.	10. 57.	8. 40.	3. 24.
14	Sam. S. Bonav.	1. 2.	4. 8.	7. 52.	10. 54.	9. 7.	4. 36.
15	*Dim.* S. Henri.	1. 7.	4. 9.	7. 51.	10. 50.	9. 28.	5. 55.
16	Lun. S. Euſtate	1. 10.	4. 10.	7. 50.	10. 47.	9. 40.	7. 12.
17	Mar. S. Sperat.	1. 13.	4. 11.	7. 49.	10. 44.	9. 46	8. 32.
18	Mer. S. Clair.	1. 16.	4. 12.	7. 48.	10. 41.	9. 55.	9. 52.
19	Jeudi S. Arſene	1. 20.	4. 13.	7. 47.	10. 37.	10. 3.	11. 7.
20	Ven. S.e Marg.	1. 23.	4. 14.	7. 46.	10. 34.	10. 15.	0. Soir. 21.
21	Sam. S. Victor.	1. 26.	4. 15.	7. 44.	10. 31.	10. 32.	1. 33.
22	*D.* Se Magdel.	1. 29.	4. 16.	7. 43.	10. 28.	10. 57.	2. 42.
23	Lu. S. Apollin.	1. 32.	4. 17.	7. 42.	10. 25.	11. 33.	3. 49.
24	Ma. Se Criſtine	1. 35.	4. 19.	7. 41.	10. 22.	Matin.	4. 53.
25	Me. *S. Jac. le M.*	1. 38.	4. 20.	7. 40.	10. 19.	0. 13.	5. 53.
26	Je. T. S. Marcel	1. 41.	4. 21.	7. 38.	10. 16.	1. 25.	6. 49.
27	Ven. S. Pantal.	1. 44.	4. 22.	7. 37	10. 13.	2. 22.	7. 20.
28	Sam. S.e Anne.	1. 47.	4. 24.	7. 36.	10. 11.	3. 34.	7. 56.
29	*D.* Se Marthe.	1. 50.	4. 25.	7. 34.	10. 8.	4. 50	8. 24.
30	Lu. S. Ours É.	1. 53.	4. 26.	7. 33.	10. 5.	6. 8.	8. 46.
31	Ma. S. Ger. Au.	1. 56.	4. 28.	7. 32	11. 2.	7. 27	9. 3.

Jours décroiſſent du 1 au 31 de 2$^{8'}$ 47$''$ le mat. & de 29$'$ 24$''$ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	3.	9.	58.	9	23.	5.	52	17.	16.	36	0.	3.	22,6	11,3
2	3.	10.	55.	21	23.	1.	24	17.	12.	29	0.	3.	33,9	11,0
3	3.	11.	52.	34	22.	56.	30	17.	8.	21	0.	3.	44,9	10,7
4	3.	12.	49.	47	22.	51.	11	17.	4.	13	0.	3.	55,6	10,5
5	3.	13.	47.	0	22.	45.	30	17.	0.	6	0.	4.	6,1	10,1
6	3.	14.	44.	13	22.	39.	26	16.	55.	59	0.	4.	16,2	9,7
7	3.	15.	41.	27	22.	32.	57	16.	51.	53	0.	4.	25,9	9,2
8	3.	16.	38.	39	22.	26.	4	16.	48.	48	0.	4.	35,1	8,8
9	3.	17.	35.	51	22.	18.	48	16.	43.	43	0.	4.	43,9	8,4
10	3.	18.	33.	3	22.	11.	10	16.	39.	38	0.	4.	52,3	8,1
11	3.	19.	30.	16	22.	3.	10	16.	35.	33	0.	5.	0,4	7,5
12	3.	20.	27.	28	21.	54.	46	16.	31.	28	0.	5.	7,9	7,1
13	3.	21.	24.	41	21.	45.	58	16.	27.	24	0.	5.	15,0	6,6
14	3.	22.	21.	55	21.	36.	49	16.	23.	21	0.	5.	21,6	6,1
15	3.	23.	19.	9	21.	27.	18	16.	19.	19	0.	5.	27,7	5,5
16	3.	24.	16.	24	21.	17.	25	16.	15.	17	0.	5.	33,2	5,1
17	3.	25.	13.	39	21.	7.	10	16.	11.	15	0.	5.	38,3	4,6
18	3.	26.	10.	55	21.	56.	34	16.	7.	14	0.	5.	42,9	4,1
19	3.	27.	8.	10	20.	45.	36	16.	3.	14	0.	5.	47,0	3,6
20	3.	28.	5.	28	20.	34.	19	15.	59.	14	0.	5.	50,6	2,9
21	3.	29.	2.	47	20.	22.	38	15.	55.	15	0.	5.	53,5	2,4
22	4.	0.	0.	8	20.	10.	36	15.	51.	15	0.	5.	55,9	2,0
23	4.	0.	57.	29	19.	58.	18	15.	47.	17	0.	5.	57,9	1,4
24	4.	1.	54.	49	19.	45.	38	15.	43.	19	0.	5.	59,3	0,9
25	4.	2.	52.	11	19.	32.	35	15.	39.	22	0.	6.	0,2	0,2
26	4.	3.	49.	34	19.	19.	16	15.	35.	25	0.	6.	0,4	0,4
27	4.	4.	46.	48	19.	5.	39	15.	31.	29	0.	6.	0,0	0,9
28	4.	5.	44.	23	18.	51.	41	15.	27.	34	0.	5.	59,1	1,6
29	4.	6.	41.	47	18.	37.	25	15.	23.	39	0.	5.	57,5	2,3
30	4.	7.	39.	15	18.	22.	51	15.	19.	45	0.	5.	55,2	2,8
31	4.	8.	36.	45	18.	7.	58	15.	15.	51	0.	5.	52,4	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	4.	5.	23.	23	4.	11.	55.	7	4.	3.	16.	Boréale.	56.	39	30.	56
2	4.	18.	29.	39	4.	25.	7.	9	3.	16.	32.		57.	11	31.	14
3	5.	1.	47.	32	5.	8.	30.	44	2.	18.	19.		57.	41	31.	30
4	5.	15.	16.	49	5.	22.	5.	49	1.	11.	32.		58.	10	31.	46
5	5.	28.	57.	50	6.	5.	52.	58	0.	0.	26.		58.	38	32.	1
6	6.	12.	51.	14	6.	19.	52.	42	1.	13.	20.	Australe.	59.	5	32.	16
7	6.	26.	57.	8	7.	4.	4.	26	2.	23.	12.		59.	27	32.	28
8	7.	11.	14.	23	7.	18.	26.	52	3.	21.	26.		59.	46	32.	39
9	7.	25.	41.	13	8.	2.	57.	0	4.	14.	11.		59.	56	32.	44
10	8.	10.	13.	31	8.	17.	30.	13	4.	47.	14.		59.	56	32.	44
11	8.	24.	46.	14	9.	2.	0.	46	5.	1.	50.		59.	48	32.	40
12	9.	9.	12.	59	9.	16.	22.	7	4.	57.	3.		59.	27	32.	28
13	9.	23.	27.	14	10.	0.	27.	3	4.	33.	49.		58.	56	32.	11
14	10.	7.	21.	45	10.	14.	11.	9	3.	54.	39.		58.	16	31.	49
15	10.	20.	54.	53	10.	27.	32.	27	3.	2.	59.		57.	31	31.	25
16	11.	4.	4.	12	11.	10.	30.	9	2.	2.	33.		56.	46	31.	0
17	11.	16.	50.	38	11.	23.	5.	42	0.	57.	38.		56.	2	30.	36
18	11.	29.	16.	10	0.	5.	22.	43	0.	7.	35.	Boréale.	55.	22	30.	14
19	0.	11.	25.	44	0.	17.	25.	30	1.	13.	8.		54.	54	29.	59
20	0.	23.	23.	0	0.	29.	19.	8	2.	13.	14.		54.	32	29.	47
21	1.	5.	14.	22	1.	11.	9.	9	3.	7.	28.		54.	21	29.	41
22	1.	17.	4.	16	1.	23.	0.	32	3.	53.	2.		54.	19	29.	40
23	1.	28.	58.	22	2.	4.	58.	19	4.	29.	1.		54.	30	29.	46
24	2.	11.	0.	51	2.	17.	6.	29	4.	53.	41.		54.	58	30.	1
25	2.	23.	15.	27	2.	29.	28.	7	5.	5.	20.		55.	13	30.	9
26	3.	5.	44.	36	3.	12.	5.	7	5.	2.	44.		55.	43	30.	26
27	3.	18.	29.	35	3.	24.	57.	52	4.	45.	20.		56.	18	30.	45
28	4.	1.	30.	4	4.	8.	6.	20	4.	12.	59.		56.	54	31.	5
29	4.	14.	46.	13	4.	21.	29.	17	3.	26.	16.		57.	28	31.	23
30	4.	28.	15.	24	5.	5.	4.	18	2.	27.	26.		57.	59	31.	40
31	5.	11.	55.	47	5.	18.	49.	38	1.	18.	56.		58.	26	31.	55

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	3	1. Soir. 56	22. 53. Boréale.
2	4	2. Soir. 45	18. 25.
3	5	3. 34	13. 1.
4	6	4. 20	6. 52.
5	7	5. 6	0. 23.
6	8	5. 53	6. 12. Australe.
7	9	6. 42	12. 40.
8	10	7. 36	18. 27.
9	11	8. 33	23. 20.
10	12	9. 35	26. 46.
11	13	10. 38	28. 24.
12	14	11. 41	28. 6.
13	15	Matin.	25. 58.
14	16	0. 41	22. 16.
15	17	1. 35	17. 28.
16	18	2. 24	11. 59.
17	19	3. 8	6. 9.
18	20	3. 51	0. 12.
19	21	4. 31	5. 45. Bor.
20	22	5. 11	11. 12.
21	23	5. 53	16. 12.
22	24	6. 36	20. 39.
23	25	7. 21	24. 20.
24	26	8. 10	26. 59.
25	27	9. 3	28. 24.
26	28	9. 58	28. 23.
27	29	10. 52	26. 54.
28	1	11. 46	23. 48.
29	2	0. Soir. 38	19. 41.
30	3	1. Soir. 28	14. 26.
31	4	2. 15	8. 19.

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Juillet.

Jours.

1. ♀ dans ſon Nœud.
3. ☾ *α* ♌ à 2ʰ matin.
4. ☾ ☍ ♌ 4ʰ 30′ mat... ☌ ♌ à midi... ♀ ☌ ♌ diſt. 16′.
7. ☾ *α* ♍ à 1ʰ matin.
8. ☿ dans ſa diſtance moyenne.
9. ☌ ♍ à 6ʰ ſ... ♀ *A* ♌ diſt. 16′.
10. ☾ *α* ♍ à 5ʰ 15′ matin.
11. ☾ ☽ ♓ 5ʰ ſoir... ☌ ♓ 10ʰ 15′ ſoir.
12. ☾ ☍ ♓ 1ʰ 30′ ſoir... ☍ ♓ 3ʰ 30′ ſoir.
13. ☉ dans le nœud de Saturne.
15. ☾ ☌ ♑ 4ʰ 15′ mat... ♄ ♑ 7ʰ mat.
20. ☾ ☍ ☌ à midi... ♂ ☌ ♑ diſt. 20′... ☉ dans le parall. d'Arcturus qui paſſe à 6ʰ 35′.
21. ☾ apogée.
22. ☾ ☌ ♉ 8ʰ m... ☉ dans ♌ 0ʰ 10′ ſ.
23. ☾ dans les Pléiades à 6ʰ 20′ mat... ☾ ☌ ♉ à 11ʰ ſoir.
25. ☾ ☍ ♉ à 4ʰ mat. 27. ☿ périhélie.
29. ♂ *a* ♍ diſt. 55′.

PHASES DE LA LUNE.

P. Q. le 6 à 3ʰ 20′ 0″ ſoir.
P. L. le 13 à 8. 20. 0 mat.
D. Q. le 20 à 10. 40. 0 ſoir.
N. L. le 28 à 8. 10. 0 ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE.						♄
1	1. Mat. 8	8. Matin. 25	3. Soir. 42	1. 18. 29	2. 12. A.	15. 16. B.
7	0. 44	8. Matin. 2	3. 20	1. 19. 12	2. 13.	15. 25.
13	0. 22	7. 40	2. 58	1. 19. 33	2. 14.	15. 32.
19	11. Soir. 54	7. 17	2. 36	1. 20. 0	2. 15.	15. 37.
25	11. 32	6. 55	2. 23	1. 20. 26	2. 16.	15. 43.
JUPITER.						♃
1	3. Matin. 20	11. Matin. 23	7. Soir. 26	3. 1. 20	0. 9. A.	23. 20. B.
7	3. Matin. 1	11. Matin. 4	7. Soir. 7	3. 2. 41	0. 9.	23. 18.
13	2. 43	10. 45	6. 47	3. 4. 1	0. 9.	23. 16.
19	2. 25	10. 26	6. 27	3. 5. 23	0. 8.	23. 14.
25	2. 7	10. 8	6. 9	3. 6. 41	0. 8.	23. 12.
MARS.						♂
1	5. Soir. 19	9. Soir. 19	1. Matin. 23	8. 3. 44	3. 28. A.	24. 19 A.
7	4. 53	8. 53	0. 57	8. 3. 25	3. 33.	24. 21.
13	4. 30	8. 29	0. 32	8. 3. 32	3. 37.	24. 26.
19	4. 11	8. 8	0. 8	8. 4. 11	3. 39.	24. 35.
25	3. 53	7. 49	11. Soir. 45	8. 5. 16	3. 38.	24. 46.
VENUS.						♀
1	7. Matin. 43	2. Soir. 55	10. Soir. 7	4. 22. 7	0. 14. B.	14 23. B.
7	7. Matin. 41	2. Soir. 42	9. Soir. 43	4. 25. 39	0. 41. A.	12. 23.
13	7. 35	2. 27	9. 19	4. 28. 26	1. 43.	10. 30.
19	7. 25	2. 9	8. 53	5. 0. 16	2. 48.	8. 48.
25	7. 7	1. 45	8. 23	5. 0. 47	4. 4.	7. 26.
MERCURE.						☿
1	3. Matin. 11	10. 50	6. Soir. 23	2. 23. 55	4. 22. A.	18. 59. B.
7	2. Matin. 54	10. Matin. 35	6. Soir. 18	2. 26. 4	3. 26.	20. 2.
13	2. 43	10. 32	6. 21	3. 1. 2	2. 12.	21. 17.
19	2. 47	10. 43	6. 39	3. 9. 9	0. 47.	22. 22.
25	3. 7	10. 5	7. 1	3. 19. 37	0. 24. B.	22. 27.

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 8,4	31. 31,0	2. 23,0	5,007235	11. 29. 53
7	1. 8,1	31. 31,2	2. 23,0	5,007184	11. 29. 35
13	1. 7,7	31. 31,7	2. 23,0	5,007080	11. 29. 17
19	1. 7,2	31. 32,6	2. 23,2	5,006863	11. 28. 59
25	1. 6,8	31. 33,8	2. 23,4	5,006598	11. 28. 40

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Immerſions. *H.*	*M.*	*S.*	
11	11.	59.	33	*S.*
13	6.	27.	57	*S.*
15	0.	56.	22	*S.*
17	7.	24.	49	*M.*
19	1.	53.	17	*M.*
20	8.	21.	40	*S.*
22	2.*	50.	10	*S.*
24	9.	18.	42	*M.*
26	3.*	47.	15	*M.*
27	10.	15.	50	*S.*
29	4.	44.	27	*S.*
31	11.	13.	6	*M.*

II. Sat.

J.	Immerſions. *H.*	*M.*	*S.*	
9	6.	11.	55	*M.*
12	7.	28.	13	*S.*
16	8.	44.	48	*M.*
19	10.	1.	31	*S.*
23	11.	18.	20	*M.*
27	0.	35.	5	*M.*
30	1.	52.	7	*S.*

III. Sat.

J.	*H.*	*M.*	*S.*		
9	2.	8.	12	*M.*	I.
16	6.	4.	26	*M.*	I.
22	10.	3.	7	*M.*	I.
30	2.	2.	13	*S.*	I.

IV. Sat.

18	5.	27.	27	*S.*	I.
18	7.	49.	37	*S.*	É.

JOURS.	AOUST.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuſcule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Me. S. Pier. èsL	1. 59.	4. 29.	7. 30.	9. 59.	8. 44. Mat.	9. 16. Soir.
2	Jeu. S. Étien. P.	2. 2.	4. 30.	7. 29.	9. 56.	10. 12.	9. 26.
3	Ve. Inv. S. Ét.	2. 5.	4. 32.	7. 27.	9. 53.	11. 36.	9. 40.
4	Sa. S. Domin.	2. 7.	4. 33.	7. 26.	9. 51.	1. Soir.	10. 1.
5	*Dim.* S. Yon M	2. 10.	4. 35.	7. 24.	9. 48.	2. 24.	10. 28.
6	Lu. Tra. N. S	2. 13.	4. 36.	7. 23.	9. 45.	3. 40.	11. 10.
7	Mar. S. Gaëtan.	2. 16.	4. 38.	7. 21.	9. 42.	4. 53.	Matin.
8	Mer. S. Juſtin.	2. 19.	4. 39.	7. 20.	9. 39.	5. 44.	0. 0.
9	Jeu. *vigile-jeûne*	2. 21.	4. 41.	7. 18.	9. 37.	6. 27.	1. 8.
10	Ve. *S. Laurent.*	2. 24.	4. 42.	7. 17.	9. 34.	7. 6.	2. 20.
11	Sa. Suſc. S^{e} C.	2. 27.	4. 44.	7. 15.	9. 31.	7. 30.	3. 35.
12	*Dim.* S.^{e} Claire	2. 30.	4. 45.	7. 14.	9. 28.	7. 50.	4. 55.
13	Lu. S. Hipolyte	2. 32.	4. 47.	7. 12.	9. 26.	8. 4.	6. 12.
14	Ma. *vigile-jeûne.*	2. 35.	4. 49.	7. 11.	9. 23.	8. 12.	7. 28.
15	Me. *Aſſo. N. D*	2. 37.	4. 50.	7. 9.	9. 21.	8. 20.	8. 40.
16	Jeu. S. Roch C	2. 40.	4. 52.	7. 7.	9. 18.	8. 32.	9. 57.
17	Ve. S. Mamès.	2. 43.	4. 53.	7. 6.	9. 15.	8. 47.	11. 10.
18	Sa. S.^{e} Hélène.	2. 45.	4. 55	7. 4.	9. 13.	9. 7.	0. 20. Soir.
19	*Dim.* S. Louis É	2. 48.	4. 57.	7. 3.	9. 10.	9. 35.	1. 30.
20	Lu. S. Bernard.	2. 50.	4. 58.	7. 1.	9. 8.	10. 12.	2. 37.
21	Mar. S. Privat.	2. 53.	5. 0.	6. 59.	9. 5.	10. 56.	3. 40.
22	Me. S. Simph.	2. 55.	5. 2.	6. 58.	9. 3.	11. 58.	4. 42.
23	Jeu. S. Frieu É.	2. 58.	5. 3.	6. 56.	9. 1.	Matin.	5. 28.
24	Ve. *S. Barthel.*	3. 0.	5. 5.	6. 54.	8. 59.	1. 9.	6. 7.
25	Sa. *S. Louis R.*	3. 3.	5. 7.	6. 52.	8. 56.	2. 30.	6. 34.
26	*D.* S. Zephirin.	3. 5.	5. 8.	6. 51.	8. 54.	3. 50.	6. 55.
27	Lun. S. Ceſaire	3. 8.	5. 10.	6. 49.	8. 51.	5. 10.	7. 12.
28	Ma. S. Auguſt.	3. 10.	5. 12.	6. 47.	8. 49.	6. 35.	7. 30.
29	Me. Dec. S. J. B	3. 13.	5. 14.	6. 46.	8. 47.	7. 58.	7. 45.
30	Jeudi S. Fiacre.	3. 15.	5. 15.	6. 44.	8. 44.	9. 20.	8. 4.
31	Ve. S. Médéric.	3. 18.	5. 17.	6. 42.	8. 41.	10. 47.	8. 27.

Jours décroiſſent du 1 au 31 de 48′ le matin & de 48′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL. S.	D.	M.	S.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale. D.	M.	S.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien. H.	M.	S.	TEMPS moyen au Midi vrai. H.	M.	S.	Différ. Sec.
1	4.	9.	34.	14	17.	52.	49	15.	11.	56	0.	5.	49,1	4,1
2	4.	10.	31.	42	17.	37.	21	15.	7.	59	0.	5.	45,0	4,5
3	4.	11.	29.	11	17.	21.	40	15.	4.	11	0.	5.	40,5	5,1
4	4.	12.	26.	42	17.	5.	40	15.	0.	20	0.	5.	35,4	5,9
5	4.	13.	24.	13	16.	49.	20	14.	56.	29	0.	5.	29,5	6,7
6	4.	14.	21.	45	16.	32.	42	14.	52.	39	0.	5.	22,8	7,1
7	4.	15.	19.	18	16.	15.	51	14.	48.	50	0.	5.	15,7	7,6
8	4.	16.	16.	52	15.	58.	44	14.	45.	1	0.	5.	8,1	8,3
9	4.	17.	14.	25	15.	41.	23	14.	41.	12	0.	4.	59,8	8,9
10	4.	18.	12.	0	15.	23.	46	14.	37.	24	0.	4.	50,9	9,4
11	4.	19.	9.	36	15.	5.	55	14.	33.	37	0.	4.	41,5	9,9
12	4.	20.	7.	13	14.	47.	47	14.	30.	51	0.	4.	31,6	10,5
13	4.	21.	4.	54	14.	29.	25	14.	26.	4	0.	4.	21,1	11,1
14	4.	22.	2.	35	14.	10.	50	14.	22.	18	0.	4.	10,0	11,6
15	4.	23.	0.	19	13.	52.	4	14.	18.	36	0.	3.	58,4	12,1
16	4.	23.	58.	3	13.	33.	3	14.	14.	52	0.	3.	46,3	12,5
17	4.	24.	55.	48	13.	13.	48	14.	11.	9	0.	3.	33,8	13,0
18	4.	25.	53.	36	12.	54.	20	14.	7.	25	0.	3.	20,8	13,5
19	4.	26.	51.	24	12.	34.	40	14.	3.	42	0.	3.	7,3	14,1
20	4.	27.	49.	14	12.	14.	48	13.	59.	59	0.	2.	53,2	14,7
21	4.	28.	47.	4	11.	54.	44	13.	56.	17	0.	2.	38,5	15,1
22	4.	29.	44.	58	11.	34.	29	13.	52.	35	0.	2.	23,4	15,6
23	5.	0.	42.	52	11.	14.	4	13.	48.	54	0.	2.	7,8	15,7
24	5.	1.	40.	49	10.	53.	28	13.	45.	14	0.	1.	52,1	16,3
25	5.	2.	38.	46	10.	32.	41	13.	41.	33	0.	1.	35,8	16,6
26	5.	3.	36.	46	10.	11.	45	13.	37.	53	0.	1.	19,2	16,9
27	5.	4.	34.	50	9.	50.	38	13.	34.	14	0.	1.	2,3	17,3
28	5.	5.	32.	55	9.	29.	21	13.	30.	35	0.	0.	45,0	17,6
29	5.	6.	31.	3	9.	7.	55	13.	26.	56	0.	0.	27,4	17,9
30	5.	7.	29.	12	8.	46.	18	13.	23.	17	0.	0.	9,5	18,3
31	5.	8.	27.	22	8.	24.	39	13.	19.	40	11.	59.	51,2	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALLAXE horizont	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	5. 25. 45. 35	6. 2. 43. 26	0. 5. 6. B. Australe.	58. 48	32. 7
2	6. 9. 43. 2	6. 16. 44. 15	1. 9. 57.	59. 5	32. 16
3	6. 23. 46. 46	7. 0. 50. 16	2. 21. 24.	59. 15	32. 22
4	7. 7. 54. 45	7. 15. 0. 9	3. 24. 38.	59. 20	32. 24
5	7. 22. 6. 8	7. 29. 12. 23	4. 15. 30.	59. 21	32. 25
6	8. 6. 18. 47	8. 13. 25. 26	4. 50. 47.	59. 20	32. 25
7	8. 20. 30. 24	8. 27. 34. 45	5. 8. 20.	59. 9	32. 18
8	9. 4. 37. 24	9. 11. 38. 6	5. 7. 0.	58. 54	32. 10
9	9. 18. 36. 22	9. 25. 31. 45	4. 47. 28.	58. 32	31. 58
10	10. 2. 23. 51	10. 9. 12. 6	4. 11. 21.	58. 4	31. 43
11	10. 15. 56. 21	10. 22. 36. 25	3. 21. 36.	57. 33	31. 26
12	10. 29. 11. 49	11. 5. 42. 47	2. 21. 39.	56. 57	31. 6
13	11. 12. 8. 58	11. 18. 29. 53	1. 15. 39.	56. 18	30. 45
14	11. 24. 47. 49	0. 1. 0. 54	0. 7. 18.	55. 43	30. 26
15	0. 7. 10. 9	0. 13. 15. 42	1. 0. 4. Boréale.	55. 12	30. 9
16	0. 19. 18. 13	0. 25. 18. 10	2. 3. 44.	54. 48	29. 56
17	1. 1. 16. 6	1. 7. 12. 27	3. 0. 55.	54. 29	29. 45
18	1. 13. 7. 51	1. 19. 3. 9	3. 49. 57.	54. 20	29. 40
19	1. 24. 58. 43	2. 0. 55. 16	4. 28. 56.	54. 22	29. 42
20	2. 6. 53. 23	2. 12. 53. 48	4. 56. 35.	54. 34	29. 48
21	2. 18. 57. 0	2. 25. 3. 35	5. 11. 44.	54. 57	30. 1
22	3. 1. 13. 51	3. 7. 28. 18	5. 12. 57.	55. 26	30. 16
23	3. 13. 47. 15	3. 20. 11. 13	4. 59. 29.	56. 5	30. 38
24	3. 26. 40. 9	4. 3. 14. 16	4. 30. 38.	56. 47	31. 1
25	4. 9. 53. 24	4. 15. 37. 35	3. 46. 51.	57. 33	31. 26
26	4. 23. 26. 29	5. 0. 19. 54	2. 49. 23.	58. 6	31. 44
27	5. 7. 16. 26	5. 14. 18. 52	1. 40. 51.	58. 51	32. 9
28	5. 21. 23. 27	5. 28. 30. 29	0. 24. 32.	59. 22	32. 25
29	6. 5. 39. 36	6. 12. 50. 24	0. 54. 1. Australe.	59. 41	32. 36
30	6. 20. 2. 8	6. 27. 14. 1	2. 9. 54.	59. 50	32. 41
31	7. 4. 25. 48	7. 11. 37. 8	3. 17. 49.	59. 47	32. 30

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Australe.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	7. 9. 34. 48	14. 42. 6	9. 31. 18	11. 43. 49,6	0,1
2	7. 10. 34. 59	15. 1. 5	9. 27. 21	11. 43. 49,5	0,8
3	7. 11. 35. 12	15. 19. 49	9. 23. 24	11. 43. 50,3	2,5
4	7. 12. 35. 26	15. 38. 17	9. 19. 25	11. 43. 51,8	2,3
5	7. 13. 35. 41	15. 56. 29	9. 15. 26	11. 43. 54,1	3,3
6	7. 14. 35. 59	16. 14. 26	9. 11. 27	11. 43. 57,4	4,2
7	7. 15. 36. 19	16. 32. 6	9. 7. 26	11. 44. 1,6	5,2
8	7. 16. 36. 40	16. 49. 31	9. 3. 25	11. 44. 6,7	5,8
9	7. 17. 37. 1	17. 6. 38	8. 59. 23	11. 44. 12,5	6,7
10	7. 18. 37. 26	17. 23. 29	8. 55. 20	11. 44. 19,2	7,7
11	7. 19. 37. 53	17. 40. 0	8. 51. 15	11. 44. 26,9	8,5
12	7. 20. 38. 22	17. 56. 13	8. 47. 11	11. 44. 35,4	9,2
13	7. 21. 38. 52	18. 12. 6	8. 43. 5	11. 44. 44,6	9,7
14	7. 22. 39. 25	18. 27. 41	8. 38. 59	11. 44. 54,3	10,5
15	7. 23. 40. 0	18. 42. 55	8. 34. 53	11. 45. 4,8	11,4
16	7. 24. 40. 36	18. 57. 51	8. 30. 45	11. 45. 16,2	12,1
17	7. 25. 41. 13	19. 12. 26	8. 26. 35	11. 45. 28,3	13,1
18	7. 26. 41. 53	19. 26. 41	8. 22. 25	11. 45. 41,4	13,9
19	7. 27. 42. 35	19. 40. 36	8. 18. 15	11. 45. 55,3	14,7
20	7. 28. 43. 20	19. 54. 8	8. 14. 4	11. 46. 10,0	15,5
21	7. 29. 44. 4	20. 7. 17	8. 9. 51	11. 46. 25,5	16,2
22	8. 0. 44. 49	20. 20. 4	8. 5. 38	11. 46. 41,7	17,1
23	8. 1. 45. 36	20. 32. 29	8. 1. 24	11. 46. 58,8	18,0
24	8. 2. 46. 25	20. 44. 30	7. 57. 10	11. 47. 16,8	18,6
25	8. 3. 47. 14	21. 56. 10	7. 52. 55	11. 47. 35,4	19,5
26	8. 4. 48. 4	21. 7. 25	7. 48. 38	11. 47. 54,9	20,1
27	8. 5. 48. 55	21. 18. 17	7. 44. 21	11. 48. 15,0	20,9
28	8. 6. 49. 47	21. 28. 44	7. 40. 4	11. 48. 35,9	21,6
29	8. 7. 50. 42	21. 38. 46	7. 35. 46	11. 48. 57,5	22,4
30	8. 8. 51. 36	21. 48. 24	7. 31. 27	11. 49. 19,9	

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄						
1	11. Soir. 17	6. Matin. 30	1. Soir. 49	1. 20. 51	2. 17. A.	15. 49. B.
7	10. Soir. 45	6. Matin. 8	1. Soir. 27	1. 21. 9	2. 18.	15. 53.
13	10. 24	5. 47	1. 16	1. 21. 23	2. 20.	15. 55.
19	10. 1	5. 24	0. 45	1. 21. 36	2. 21.	15. 57.
25	9. 40	5. 4	0. 24	1. 21. 42	2. 22.	15. 57.
JUPITER. ♃						
1	1. Matin. 46	9. Matin. 47	5. Soir. 48	3. 8. 9	0. 7. A.	23. 7. B.
7	1. Matin. 29	9. Matin. 29	5. Soir. 29	3. 9. 24	0. 6.	23. 3.
13	1. 12	9. 12	5. 12	3. 10. 36	0. 6.	22. 58.
19	0. 55	8. 54	4. 53	3. 11. 44	0. 5.	22. 52.
25	0. 38	8. 37	4. 36	3. 12. 50	0. 4.	22. 47.
MARS. ♂						
1	3. Soir. 34	7. Soir. 29	11. Soir. 24	8. 7. 6	3. 34 A.	25. 2 A.
7	3. Soir. 40	7. Soir. 13	11. Soir. 6	8. 9. 5	3. 30.	25. 17.
13	3. 8	7. 0	10. 52	8. 11. 19	3. 26.	25. 33.
19	3. 0	6. 50	10. 40	8. 13. 53	3. 22.	25. 50.
25	2. 52	6. 41	10. 30	8. 16. 40	3. 17.	26. 4.
VENUS. ☌ ☉ ♀ inf. le 14.						
1	7. Matin. 36	1. Soir. 10	6. Soir. 44	4. 29. 31	5. 42. A.	6. 21. B.
7	7. Matin. 1	0. Soir. 37	6. Soir. 7	4. 27. 4	6. 55.	6. 3.
13	6. 27	0. 1	5. 35	4. 23. 36	7. 53.	6. 17.
19	5. 51	11. Mat. 22	4. 53	4. 20. 0	8. 20.	6. 58.
25	5. 22	10. Mat. 48	4. 14	4. 16. 53	8. 16.	7. 59.
MERCURE. ☌ ☿ sup. le 11.						
1	3. Matin. 50	11. Soir. 37	7. Soir. 24	4. 3. 29	1. 25. B.	20. 47. B.
7	4. Matin. 36	0. Soir. 5	7. Soir. 34	4. 15. 54	1. 45.	17. 44.
13	5. 20	0. Soir. 28	7. 38	4. 27. 43	1. 40.	13. 51.
19	6. 1	0. 47	7. 35	5. 8. 47	1. 15.	9. 27.
25	6. 37	1. 2	7. 29	5. 19. 1	0. 38.	4. 56.

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.		Déclin. de la Lune. D. M.	
1	8	7.	Soir. 13	18. 15.	Austr.
2	9	7.	59	12. 58.	
3	10	8.	40	7. 14.	
4	11	9.	22	1. 21.	
5	12	10	1	4. 27.	Bo reale.
6	13	10.	42	10. 4.	
7	14	11.	24	15. 21.	
8	15	Matin.		19. 53.	
9	16	0.	8	23. 42.	
10	17	0.	54	26. 32.	
11	18	1.	45	28. 11.	
12	19	2.	36	28. 30.	
13	20	3.	28	27. 28.	
14	21	4.	20	25. 7.	
15	22	5.	10	21. 34.	
16	23	5.	58	16. 57.	
17	24	6.	44	11. 31.	
18	25	7.	30	5. 21.	
19	26	8.	15	1. 18	Austr.
20	27	9.	4	8. 5.	
21	28	9.	56	14. 42.	
22	29	10.	52	20. 29.	
23	1	11.	52	25. 1.	
24	2	1.	Soir. 0	27. 45.	
25	3	2.	6	28. 27.	
26	4	3.	10	27. 3.	
27	5	4.	9	23. 54.	
28	6	5.	2	19. 33.	
29	7	5.	49	14. 10.	
30	8	6.	33	8. 37.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Novembre.

Jours.

1. ☾ ♑ à midi... ♂ ♑ 2h 40′ du ſoir... ☿ ♐ ♏ diſt. 6′.
6. ☾ ♂ ♐ à 4h du matin... ☉ dans le parall. de Sirius qui paſſe à 3h 44′ du matin.
8. ☿ ♊ ♏ diſt. 2′.
9. ☾ dans les Pléiades à midi... ☉ dans le ♉ de ♂... ☾ apog. OPPOSITION de Saturne. *Voyez l'Explication.*
10. ☿ dans ſa diſt. moyenne.
11. ☾ ♐ ♉ à 10h 30′ matin.
14. ☾ les deux ☌ ♋ à 7h 20′ matin.
15. ☾ ♑ ♋ à 3h 20′ du mat... à 2h 45′ l'Étoile ſera à 9′ du bord mér. de la Lune.
16. ☾ ☌ ♌ à 9h du ſoir.
17. ☉ dans le parall. de la queue de la Baleine qui paſſe à 8h 57′ ſoir.
20. ☾ ☌ ♏ à 7h ſoir... ☿ ♑ ♏ diſt. 10′.
21. ☉ dans ♐ à 6h 23′.
22. ♂ ♑ diſt. 12′... ☾ périgée.
23. ☾ ♓ ♏ 9h ½ mat... ☿ périhélie.
28. ☾ ♑ à 6h 45′ ſoir... ♂ ♑ 9h 40′ ſ... ☿ *m* ♏ diſt. 37′... ♅ dans ſa diſt. moyenne.

PHASES DE LA LUNE.

P. L. le 8 à 4h 50′ 0″ ſoir.
D. Q. le 16 à 7. 0. 0 ſoir.
N. L. le 23 à 0. 50. 0 ſoir.
P. Q. le 30 à 8. 40. 0 mat.

Jours.	SEPTEMB.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Sa. S. L. S. G.	3. 20.	5. 19.	6. 40.	8. 39.	0. soir 10.	8. soir 57.
2	*Dim.* S. Lazare.	3. 22.	5. 20.	6. 39.	8. 37.	1. soir 35.	9. 31.
3	Lu. S. Gregoire	3. 25.	5. 22.	6. 37.	8. 34.	2. 50.	10. 15.
4	Ma. S^e Marcele	3. 27.	5. 24.	6. 35.	8. 32.	4. 0.	11. 5.
5	Me. S. Victorin	3. 29.	5. 26.	6. 33.	8. 30.	4. 45.	Matin.
6	Jeu. S. Oneſipe	3. 32.	5. 27.	6 32.	8. 27.	5. 20.	0. 12.
7	Ve. S. Clou P.	3. 34.	5. 29.	6. 30.	8. 25.	5. 45.	1. 22.
8	Sa. *Nat. N. D.*	3. 36.	5. 31.	6. 28.	8. 23.	6. 2.	2. 38.
9	*Dim.* S. Omer.	3. 38.	5. 33.	6. 26.	8. 21.	6. 15.	3. 55.
10	Lu. S. Nic. de T	3. 41.	5. 34	6. 25.	8. 18.	6. 24.	5. 15.
11	Mar. S. Patient	3. 43.	5. 36.	6. 23.	8. 16.	6. 34.	6. 36.
12	Mer. S. Serdot.	3. 45.	5. 38.	6. 21.	8. 14.	6. 43.	7. 55.
13	Jeu. S. Maurille	3. 47.	5. 40.	6. 19.	8. 12.	6. 54.	9. 10.
14	Ve. Exalt. S.^e †	3. 49.	5. 42.	6. 18.	8. 10.	7. 12.	10. 20.
15	Sa. S. Nicodem	3. 51.	5. 43.	6. 16.	8. 8.	7. 40.	11. 30.
16	*D.* S. Cyprien.	3. 54.	5. 45.	6. 14.	8. 5.	8. 17.	0. soir 35.
17	Lu. S. Lambert	3. 56.	5. 47.	6. 12.	8. 3.	9. 0.	1. soir 40.
18	Ma. S. Jean Criſ	3. 58.	5. 49	6. 10.	8. 1.	9. 52.	2. 38.
19	Mer. *4. Temps.*	4. 0.	5. 50.	6. 9.	7. 59.	10. 57.	3. 32.
20	Je. *vigile-jeûne.*	4. 2.	5. 52.	6. 7.	7. 57.	Matin.	4. 15.
21	Ve. *S. Matthieu*	4. 4.	5. 54.	6. 5.	7. 55.	0. 7.	4. 50.
22	Sa. S. Maurice.	4. 6.	5. 56.	6. 3.	7. 53.	1. 22.	5. 14.
23	*Dim.* S.^e Tecle.	4. 8.	5. 58.	6. 2.	7. 51.	2. 45.	5. 32.
24	Lu. S. Andoche	4. 10.	5. 59.	6. 0.	7. 49.	4. 10.	5. 45.
25	Mar. S. Firmin	4. 12.	6. 1.	5. 58.	7. 47.	5. 40.	5. 58.
26	Mer. S.^e Juſtine	4. 14.	6. 3.	5. 56.	7. 45.	7. 7.	6. 10.
27	Jeu. S. C. S. D.	4. 16.	6. 5.	5. 54.	7. 43.	8. 35.	6. 30.
28	Ven. S. Ceran.	4. 18.	6. 7.	5. 53.	7. 41.	10. 0.	6. 54.
29	Sam. *S. Michel.*	4. 20.	6. 8.	5. 51.	7. 39.	11. 24.	7. 25.
30	*Dim.* S. Jérôme	4. 22.	6. 10.	5. 49.	7. 37.	0. soir 45.	8. 10.

Jours décroiſſent du 1 au 30 de 51′ 26″ le mat. & de 51′ 24″ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	5. 9. 25. 37	8. 2. 49	13. 16. 0	11. 59. 32,6	18,7
2	5. 10. 23. 45	7. 40. 49	13. 12. 23	11. 59. 13,9	18,9
3	5. 11. 21. 57	7. 18. 44	13. 8. 46	11. 58. 55,0	19,2
4	5. 12. 20. 12	6. 56. 32	13. 5. 8	11. 58. 35,8	19,5
5	5. 13. 18. 29	6. 34. 11	13. 1. 31	11. 58. 16,3	19,8
6	5. 14. 16. 46	6. 11. 44	12. 57. 46	11. 57. 56,5	20,0
7	5. 15. 15. 6	5. 49. 11	12. 54. 19	11. 57. 36,5	20,0
8	5. 16. 13. 27	5. 26. 33	12. 50. 43	11. 57. 16,5	20,3
9	5. 17. 11. 50	5. 3. 50	12. 47. 6	11. 56. 56,2	20,4
10	5. 18. 10. 13	4. 41. 2	12. 43. 31	11. 56. 35,8	20,6
11	5. 19. 8. 40	4. 18. 8	12. 39. 55	11. 56. 15,2	20,7
12	5. 20. 7. 6	3. 55. 8	12. 36. 19	11. 55. 54,5	20,8
13	5. 21. 5. 37	3. 32. 5	12. 32. 44	11. 55. 33,7	20,7
14	5. 22. 4. 10	3. 8. 59	12. 29. 8	11. 55. 13,0	20,8
15	5. 23. 2. 46	2. 45. 49	12. 25. 32	11. 54. 52,2	20,6
16	5. 24. 1. 22	2. 22. 32	12. 21. 59	11. 54. 31,6	20,7
17	5. 25. 0. 2	1. 59. 19	12. 18. 24	11. 54. 10,9	20,9
18	5. 25. 58. 43	1. 36. 0	12. 14. 48	11. 53. 50,0	20,6
19	5. 26. 57. 27	1. 12. 37	12. 11. 13	11. 53. 29,4	20,9
20	5. 27. 56. 14	0. 49. 16	12. 7. 37	11. 53. 8,5	21,0
21	5. 28. 55. 2	0. 25. 52	12. 4. 1	11. 52. 47,5	21,0
22	5. 29. 53. 52	0. 2. 26 Australe.	12. 0. 25	11. 52. 26,5	21,0
23	6. 0. 52. 45	0. 21. 2	11. 56. 50	11. 52. 5,5	20,6
24	6. 1. 51. 39	0. 44. 29	11. 52. 13	11. 51. 44,9	20,2
25	6. 2. 50. 35	1. 7. 55	11. 49. 37	11. 51. 24,7	20,0
26	6. 3. 49. 33	1. 31. 23	11. 46. 0	11. 51. 4,7	20,1
27	6. 4. 48. 33	1. 54. 48	11. 42. 24	11. 50. 44,6	19,7
28	6. 5. 47. 35	2. 18. 14	11. 38. 47	11. 50. 24,9	19,2
29	6. 6. 46. 42	2. 41. 38	11. 35. 10	11. 50. 5,7	18,8
30	6. 7. 45. 50	3. 5. 1	11. 31. 32	11. 49. 46,9	

Jours.	Longitude de la Lune à midi.	Longitude de la Lune à minuit.	Latitude de la Lune à midi.	Parallaxe horizont.	Diam. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	7. 18. 47. 30	7. 25. 56. 19	4. 12. 49. Australe.	59. 38	32. 34
2	8. 3. 3. 30	8. 10. 8. 52	4. 52. 7.	59. 21	32. 25
3	8. 17. 12. 22	8. 24. 12. 55	5. 13. 8.	59. 2	32. 15
4	9. 1. 10. 49	9. 8. 5. 56	5. 15. 30.	58. 37	32. 1
5	9. 14. 58. 4	9. 21. 46. 51	4. 59. 35.	58. 10	31. 46
6	9. 28. 32. 20	10. 5. 14. 27	4. 27. 5.	57. 44	31. 32
7	10. 11. 53. 11	10. 7. 28. 31	3. 40. 44.	57. 14	31. 16
8	10. 25. 0. 24	11. 1. 28. 36	2. 42. 54.	56. 42	30. 58
9	11. 7. 53. 21	11. 14. 14. 45	1. 38. 7.	56. 12	30. 42
10	11. 20. 32. 49	11. 26. 47. 33	0. 29. 21.	55. 43	30. 26
11	0. 2. 59. 5	0. 9. 7. 23	0. 39. 31. Boréale.	55. 15	30. 10
12	0. 15. 12. 58	0. 21. 16. 13	1. 45. 38.	54. 51	29. 57
13	0. 27. 17. 16	1. 3. 16. 8	2. 45. 0.	54. 32	29. 47
14	1. 9. 13. 24	1. 15. 9. 32	3. 38. 36.	54. 20	29. 40
15	1. 21. 4. 59	1. 27. 0. 7	4. 21. 20.	54. 14	29. 37
16	2. 2. 55. 34	2. 8. 51. 52	4. 52. 57.	54. 19	29. 40
17	2. 14. 49. 32	2. 20. 49. 4	5. 12. 7.	54. 32	29. 47
18	2. 26. 51. 14	3. 2. 56. 52	5. 17. 56.	54. 54	29. 59
19	3. 9. 6. 17	3. 15. 19. 54	5. 9. 31.	55. 27	30. 17
20	3. 21. 38. 2	3. 28. 1. 33	4. 46. 31.	56. 10	30. 40
21	4. 4. 30. 34	4. 11. 5. 33	4. 8. 34.	56. 59	31. 7
22	4. 17. 46. 35	4. 24. 33. 58	3. 16. 31.	57. 51	31. 36
23	5. 1. 27. 21	5. 8. 26. 32	2. 11. 44.	58. 43	32. 4
24	5. 15. 31. 20	5. 22. 41. 55	0. 57. 20.	59. 31	32. 30
25	5. 29. 57. 6	6. 7. 16. 2	0. 22. 32. Australe.	60. 8	32. 51
26	6. 14. 37. 57	6. 22. 2. 7	1. 42. 18.	60. 42	33. 9
27	6. 29. 27. 31	7. 6. 53. 9	2. 55. 55.	60. 42	33. 9
28	7. 14. 18. 8	7. 21. 41. 12	3. 57. 40.	60. 35	33. 5
29	7. 29. 2. 10	8. 6. 19. 38	4. 43. 17.	60. 15	32. 55
30	8. 13. 33. 49	8. 20. 43. 46	5. 7. 58.	59. 47	32. 39

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	6	4. Soir. 25	21. 5.	Auſtr.
2	7	5. 25	25. 30.	
3	8	6. 27	28. 0.	
4	9	7. 28	28. 43.	
5	10	8. 28	27. 37.	
6	11	9. 24	24. 52.	
7	12	10. 16	20. 49.	
8	13	11. 3	15. 47.	
9	14	11. 49	10. 10.	
10	15	Matin.	4. 13.	
11	16	0. 31	1. 54.	Boréale.
12	17	1. 12	7. 38	
13	18	1. 53	13. 5.	
14	19	2. 35	18. 3.	
15	20	3. 19	22. 16.	
16	21	4. 6	25. 36.	
17	22	4. 56	27. 46.	
18	23	5. 48	28. 44.	
19	24	6. 41	28. 19.	
20	25	7. 35	26. 27.	Auſtrale.
21	26	8. 29	23. 12.	
22	27	9. 21	18. 39.	
23	28	10. 10	12. 59.	
24	29	10. 59	6. 41.	
25	1	11. 47	0. 17.	
26	2	0. Soir. 38	7. 17.	
27	3	1. 31	13. 58.	
28	4	2. 27	19. 56.	
29	5	3. 26	24. 35.	
30	6	4. 28	27. 32.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Septembre.

Jours.

2. ☾ ♂ ♏ 6^h m... α ♏ 5^h 30′ ſ... ☉ dans le parallèle de α d'Orion qui paſſe à 8^h 52′.
4. ☾ ♑ à 6^h mat... ♂ ♑ à midi.
5. ☾ ζ ♑ à 4^h du matin.
6. ☾ □ du Cheval à 2^h m... ☉ dans le parallèle de Procyon qui paſſe à 8^h 26′ du matin.
7. ☾ ε ♑ 9^h ſ... ♄ ♑ 11^h 45′ ſ... ♅ ♂ □.
9. ☿ aph. ÉCLIPSE ☾ viſible en Amér.
13. ☾ ♂ ♐ 4^h 30′ m. 14. ☾ ε ♉ à minuit.
15. ☾ dans les Pléiades; elle cachera les Etoiles *d, n, f, h. Voyez l'Explication.*
16. ☾ ♄ ♉ 3^h 30′ ſ... ☿ a ♏ diſt. 13′.
17. ☾ β ♉ à 9^h ſoir.
20. ☾ les deux ω ♋ 4^h ſ... ♅ ρ □ diſt. 28′.
21. ☾ ♑ ♋ 11^h mat... ♀ *h* □ diſt. 21′.
23. ♂ λ ♑ diſt. 41′... ☾ α ♌ à 3^h mat... ☉ dans le parall. de ♂ d'Orion qui paſſe à 5^h 14′ mat... ÉCLIPSE de ☉ ſur les terres auſtrales.
27. ☉ dans le parall. de ζ d'Orion qui paſſe à 5^h 8′... ☾ périgée.
29. ☾ ♂ ♏ à 1^h ſ... Immerſ. 11^h 22′ m. Émerſion centrale à 0^h 24′... α ♏ à minuit.
30. ☾ ♂ ♏ à 3^h du matin.

PHASES DE LA LUNE.

P. Q. le 3 à $1^h 40'$ o″ mat.
P. L. le 10 à 7. 10. o mat.
D. Q. le 18 à 9. 50. o mat.
N. L. le 25 à 5. 20. o ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	9. Soir. 14	4. Matin. 38	11. Soir. 57	1. 21. 46	2. 24 A.	15. 56. B.
7	8. 52	4. 16	11. 36	1. 21. 46	2. 25.	15. 55.
13	8. 31	3. 54	11. 13	1. 21. 42	2. 26.	15. 54.
19	8. 9	3. 32	10. 47	1. 21. 33	2. 27.	15. 50.
25	7. 47	3. 10	10. 29	1. 21. 21	2. 28.	15. 46.
			JUPITER.			♃
1	1. M. 21	8. Matin. 19	4. Soir. 17	3. 14. 5	0. 4 A.	22. 40. B
7	0. 4	8. 1	3. 58	3. 15. 6	0. 3.	22. 34.
13	11. Soir. 42	7. 42	3. 39	3. 16. 3	0. 2.	22. 28.
19	11. 26	7. 25	3. 21	3. 16. 55	0. 2.	22. 22.
25	11. 8	7. 7	3. 3	3. 17. 42	0. 1.	22. 17.
			MARS.			
1	2. Soir. 45	6. Soir. 31	10. Soir. 17	8. 20. 17	3. 12 A.	26. 17. A.
7	2. 38	6. 24	10. 10	8. 23. 38	3. 6.	26. 24.
13	2. 31	6. 18	10. 5	8. 27. 0	3. 0.	26. 24.
19	2. 26	6. 13	10. 0	9. 0. 32	2. 54.	26. 20.
25	2. 19	6. 7	9. 55	9. 4. 14	2. 45.	26. 10.
			VENUS.			♀
1	3. Matin. 29	10. Matin. 16	5. Soir. 3	4. 14. 46	7. 31. A.	9. 17. A.
7	3. Matin. 2	9. 53	4. 44	4. 14. 28	6. 43.	10. 9.
13	2. 43	9. 36	4. 29	4. 15. 34	5. 46.	10. 45.
19	2. 28	9. 23	4. 18	4. 17. 50	4. 48.	11. 0.
25	2. 22	9. 17	4. 12	4. 21. 1	3. 50.	10. 57.
			MERCURE.			☿
1	7. Matin. 10	1. Soir. 16	7. Soir. 20	6. 0. 0	0. 14. A.	0. 13. A.
7	7. Matin. 41	1. 24	7. 7	6. 8. 35	1. 3.	4. 28.
13	8. 5	1. 30	6. 57	6. 16. 19	1. 51.	8. 8.
19	8. 23	1. 32	6. 43	6. 23. 3	2. 36.	11. 30.
25	8. 33	1. 30	6. 27	6. 28. 13	3. 13.	13. 52.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à paſſer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la diſtance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la-moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 3,9	31. 47,4	2. 25,4	5,003485	11.26.45
7	1. 3,7	31. 50,3	2. 25,8	5,002820	11.26.26
13	1. 3,7	31. 53,4	2. 26,2	5,002118	11.26. 7
19	1. 3,7	31. 56,7	2. 26,8	5,001384	11.25.48
25	1. 3,8	31. 59,8	2. 27,3	5,000668	11.25.29

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immerſions. H. M. S.	
1	7. 52. 40	*M.*
3	2.* 21. 44	*M.*
4	8. 50. 48	*S.*
6	3. 19. 52	*S.*
8	9. 48. 56	*M.*
10	4.* 18. 0	*M.*
11	10. 47. 3	*S.*
13	5. 16. 7	*S.*
15	11. 45. 11	*M.*
17	6. 14. 15	*M.*
19	0.* 43. 19	*M.*
20	7. 12. 23	*S.*
22	1. 41. 26	*S.*
24	8. 10. 29	*M.*
26	2.* 39. 31	*M.*
27	9. 8. 32	*S.*
29	3. 37. 32	*S.*

II. SAT.

J.	Immerſions. H. M. S.	
4	2.*47. 48	*M.*
7	4. 5. 44	*S.*
11	5. 23. 40	*M.*
14	6. 41. 29	*S.*
18	7. 59. 32	*M.*
21	9. 17. 28	*S.*
25	10. 35. 22	*M.*
28	11.*53. 34	*S.*

III. SAT.

J.	H. M. S.		
4	10. 2. 54	*M.*	I.
4	0. 50. 44	*S.*	É.
11	2. 3. 51	*S.*	I.
11	4. 52. 31	*S.*	É.
18	6. 4. 50	*S.*	I.
18	8. 54. 22	*S.*	É.
25	10. 5. 47	*S.*	I.
25	0.*56. 7	*M.*	É.

IV. SAT.

6	11. 38. 25	*S.*	I.
7	2.* 27. 17	*M.*	É.
23	5. 44. 39	*S.*	I.
28	8. 41. 0	*M.*	É.

JOURS	OCTOBRE.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Lun. S. Remi.	4. 24.	6. 12.	5. 47.	7. 35.	1. Soir. 57.	9. Soir. 3.
2	Ma. SS. Ang. G	4. 26.	6. 14.	5. 45.	7. 33.	2. 48.	10. 12.
3	Me. S. Denys A	4. 28.	6. 16.	5. 44.	7. 31.	3. 30.	11. 25.
4	Je. S. François.	4. 29.	6. 17.	5. 42.	7. 30.	4. 2.	Matin.
5	Vend. S.e Aure	4. 31.	6. 19.	5. 40.	7. 28.	4. 22.	0. 36.
6	Sam. S. Bruno.	4. 33.	6. 21.	5. 38.	7. 26.	4. 38.	1. 50.
7	*Dim.* S. Serge.	4. 35.	6. 23.	5. 37.	7. 24.	4. 47.	3. 10.
8	Lu. S.e Brigitte.	4. 37.	6. 24.	5. 35.	7. 22.	4. 53.	4. 25.
9	Mar. *S. Denys.*	4. 38.	6. 26.	5. 33.	7. 21.	4. 58.	5. 40.
10	Me. Se Telchide	4. 40.	6. 28.	5. 31.	7. 19.	5. 5.	7. 0.
11	Jeudi S. Nicaiſe	4. 42.	6. 30.	5. 30.	7. 17.	5. 24.	8. 12.
12	Vend. S. Pion.	4. 44.	6. 32.	5. 28.	7. 15.	5. 48.	9. 26.
13	Sam. S. Géraut	4. 45.	6. 33.	5. 26.	7. 14.	6. 20.	10. 34.
14	*Dim.* S. Caliſte.	4. 47.	6. 35.	5. 24.	7. 12.	7. 4.	11. 38.
15	Lu. S.e Thérèſe	4. 49.	6. 37.	5. 22.	7. 10.	7. 54.	0. Soir. 40.
16	Ma. S. Bertrand	4. 51.	6. 39.	5. 21.	7. 8.	8. 55.	1. Soir. 35.
17	Me. S. Cerbonet	4. 52.	6. 40.	5. 19.	7. 7.	10. 4.	2. 20.
18	Jeu. S. Luc Év.	4. 54.	6. 42.	5. 17.	7. 5.	11. 16.	2. 55.
19	Ve. S. Savinien	4. 56.	6. 44.	5. 15.	7. 3.	Matin.	3. 22.
20	Sam. S. Caprais	4. 57.	6. 46.	5. 14.	7. 2.	0. 35.	3. 43.
21	*D.* S.e Urſule.	4. 59.	6. 47.	5. 12.	7. 0.	1. 55.	3. 58.
22	Lu. S. Mellon.	5. 1.	6. 49.	5. 10.	6. 58.	3. 16.	4. 10.
23	Ma. S. Hilarion	5. 2.	6. 51.	5. 9.	6. 57.	4. 44.	4. 18.
24	Me. S. Magloire	5. 4.	6. 52.	5. 7.	6. 55.	6. 12.	4. 31.
25	Jeu. S. C. S. Cr.	5. 5.	6. 54.	5. 5.	6. 54.	7. 38.	4. 51.
26	Ve. S. Ruſtique	5. 7.	6. 56.	5. 4.	6. 52.	9. 8.	5. 22.
27	Sa. *vigile jeûne.*	5. 8.	6. 57.	5. 2.	6. 51.	10. 35.	6. 5.
28	*D. S. Sim. S. J.*	5. 10.	6. 59.	5. 0.	6. 49.	11. 54.	7. 0.
29	Lu. S. Narciſſe	5. 12.	7. 1.	4. 59.	6. 47.	0. Soir. 48.	8. 12.
30	Mar. S. Lucain.	5. 13.	7. 2.	4. 57.	6. 46.	1. Soir. 32.	9. 26.
31	Me. *vigile jeûne.*	5. 14.	7. 4.	4. 55.	6. 45.	2. 8.	10. 36.

Jours décroiſſent du 1 au 31 de 52′ 8″ le mat. & de 52′ 4″ le ſoir.

JOURS	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Australe.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	6. 8. 44. 58	3. 28. 23	11. 27. 51	11.49.27,6	18,4
2	6. 9. 44. 7	3. 51. 41	11. 24. 13	11.49. 9,2	18,1
3	6. 10. 43. 18	4. 14. 57	11. 20. 34	11.48.51,1	17,7
4	6. 11. 42. 29	4. 38. 9	11. 16. 56	11.48.33,4	17,3
5	6. 12. 41. 44	5. 1. 18	11. 13. 17	11.48.16,1	17,0
6	6. 13. 41. 1	5. 24. 23	11. 9. 38	11.47.59,1	16,5
7	6. 14. 40. 20	5. 47. 25	11. 5. 58	11.47.42,6	16,3
8	6. 15. 39. 43	6. 10. 22	11. 2. 17	11.47.26,3	15,9
9	6. 16. 39. 10	6. 33. 15	10. 58. 37	11.47.10,4	15,4
10	6. 17. 38. 37	6. 56. 3	10. 54. 56	11.46.55,0	15,0
11	6. 18. 38. 6	7. 18. 45	10. 51. 14	11.46.40,0	14,4
12	6. 19. 37. 37	7. 41. 19	10. 47. 31	11.46.25,6	13,9
13	6. 20. 37. 10	8. 3. 48	10. 43. 49	11.46.11,7	13,2
14	6. 21. 36. 43	8. 26. 11	10. 40. 6	11.45.58,5	12,5
15	6. 22. 36. 18	8. 47. 46	10. 36. 23	11.45.46,0	12,0
16	6. 23. 35. 54	9. 10. 34	10. 32. 39	11.45.34,0	11,4
17	6. 24. 35. 32	9. 32. 34	10. 28. 53	11.45.22,6	10,8
18	6. 25. 35. 12	9. 54. 25	10. 25. 9	11.45.11,8	10,2
19	6. 26. 34. 54	10. 16. 7	10. 21. 23	11.45. 1,6	9,8
20	6. 27. 34. 42	10. 37. 40	10. 17. 36	11.44.51,8	9,2
21	6. 28. 34. 32	10. 59. 3	10. 13. 48	11.44.42,6	8,5
22	6. 29. 34. 24	11. 20. 17	10. 10. 0	11.44.34,1	7,8
23	7. 0. 34. 19	11. 41. 20	10. 6. 12	11.44.26,3	7,2
24	7. 1. 34. 15	12. 2. 14	10. 2. 22	11.44.19,1	6,3
25	7. 2. 34. 14	12. 22. 57	9. 58. 32	11.44.12,8	5,6
26	7. 3. 34. 13	12. 43. 29	9. 54. 41	11.44. 7,2	5,0
27	7. 4. 34. 14	13. 3. 47	9. 50. 49	11.44. 2,2	4,1
28	7. 5. 34. 17	13. 23. 49	9. 46. 57	11.43.58,1	3,3
29	7. 6. 34. 22	13. 43. 40	9. 43. 3	11.43.54,8	2,5
30	7. 7. 34. 30	14. 3. 27	9. 39. 10	11.43.52,3	1,8
31	7. 8. 34. 39	14. 22. 54	9. 35. 15	11.43.50,5	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	8. 27. 49. 21	9. 4. 50. 8	5. 16. 50.	Australe.	59. 10	32. 19
2	9. 11. 46. 8	9. 18. 35. 49	5. 4. 55.		58. 30	31. 57
3	9. 25. 23. 42	10. 2. 5. 0	4. 35. 50.		57. 51	31. 36
4	10. 8. 42. 8	10. 15. 14. 46	3. 52. 27.		57. 12	31. 14
5	10. 21. 43. 19	11. 8. 7. 57	2. 57. 55.		56. 39	30. 56
6	11. 4. 28. 59	11. 10. 46. 42	1. 55. 41.		56. 5	30. 38
7	11. 17. 1. 23	11. 23. 13. 18	0. 48. 49.		55. 33	30. 20
8	11. 29. 22. 42	0. 5. 29. 45	0. 19. 22.	Bor.	55. 8	30. 7
9	0. 11. 34. 45	0. 17. 37. 58	1. 25. 51.		54. 46	29. 55
10	0. 23. 39. 25	0. 29. 39. 4	2. 27. 27.		54. 28	29. 45
11	1. 5. 37. 19	1. 11. 34. 30	3. 22. 42.		54. 14	29. 37
12	1. 17. 30. 46	1. 23. 26. 22	4. 7. 22.		54. 9	29. 34
13	1. 29. 21. 40	2. 5. 17. 1	4. 41. 57.		54. 7	29. 33
14	2. 11. 12. 45	2. 17. 9. 3	5. 4. 17.		54. 14	29. 37
15	2. 23. 6. 36	2. 28. 5. 56	5. 13. 44.		54. 29	29. 45
16	3. 5. 7. 29	3. 11. 11. 28	5. 9. 39.		54. 51	29. 57
17	3. 17. 18. 59	3. 23. 30. 12	4. 51. 37.		55. 23	30. 15
18	3. 29. 46. 1	4. 6. 6. 32	4. 19. 45.		56. 5	30. 38
19	4. 12. 32. 25	4. 19. 4. 24	3. 34. 22.		56. 55	31. 5
20	4. 25. 42. 34	5. 2. 27. 2	2. 36. 18.		57. 51	31. 36
21	5. 9. 18. 23	5. 16. 17. 34	1. 27. 59.		58. 47	32. 6
22	5. 23. 23. 35	6. 0. 35. 51	0. 11. 59.		59. 42	32. 37
23	6. 7. 54. 9	6. 15. 18. 38	1. 6. 56.	Australe.	60. 28	33. 2
24	6. 22. 47. 46	7. 0. 20. 27	2. 23. 12.		61. 1	33. 20
25	7. 7. 55. 35	7. 15. 32. 9	3. 30. 27.		61. 16	33. 28
26	7. 23. 8. 42	8. 0. 43. 42	4. 23. 4.		61. 16	33. 28
27	8. 8. 16. 10	8. 15. 44. 55	4. 57. 45.		60. 55	33. 16
28	8. 23. 9. 5	9. 0. 27. 30	5. 9. 35.		60. 22	32. 58
29	9. 7. 39. 44	9. 14. 45. 57	5. 2. 45.		59. 37	32. 34
30	9. 21. 45. 31	9. 28. 38. 23	4. 37. 14.		58. 46	32. 6
31	10. 5. 24. 48	10. 12. 4. 49	3. 56. 23.		57. 55	31. 38

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	7	5. 31 Soir.	28. 42.	Australe.
2	8	6. 32	28. 2.	
3	9	7. 30	25. 43.	
4	10	8. 23	21. 59.	
5	11	9. 10	17. 8.	
6	12	9. 55	11. 41.	
7	13	10. 38	5. 54.	
8	14	11. 19	0. 1.	
9	15	11. 59	5. 54.	Boréale.
10	16	Matin.	11. 30.	
11	17	0. 41	16. 36.	
12	18	1. 24	21. 3.	
13	19	2. 9	24. 39.	
14	20	2. 59	27. 11.	
15	21	3. 47	28. 32.	
16	22	4. 40	28. 28.	
17	23	5. 33	27. 8.	
18	24	6. 25	24. 24.	
19	25	7. 16	20. 31.	
20	26	8. 5	15. 26.	
21	27	8. 53	9. 28.	
22	28	9. 41	2. 47.	
23	29	10. 31	4. 11.	Australe.
24	30	11. 21	11. 6	
25	1	0. 17 Soir.	17. 39.	
26	2	1. 16	22. 46.	
27	3	2. 19	26. 37.	
28	4	3. 25	28. 28.	
29	5	4. 28	28. 18.	
30	6	5. 29	26. 19.	
31	7	6. 23	22. 49.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois d'Octobre.

Jours.

1. ☾ ♑ à midi... ☌ ♑ à 5h 30′ ſoir.
2. ☾ ♑ à 9h 30′ matin.
3. ☾ le quadril. du Cheval à 6h 30′ m.
4. ☿ dans ſa moyenne diſtance.
5. ☾ ♄ à 5h 45′ m... ☌ ♄ à 9h mat.
9. ♂ ♆ ♑ diſt. 28′. 12. ♂ paſſe entre les deux Etoiles ♑... ☾ apogée.
13. ☾ dans les Pléiades, ♊ imm. à 7h 43′. Émerſ. 8h 27′. La Lune paſſera à 10′ 20″ au nord de l'Étoile. *Voyez l'Explication.*
14. ♂ périhélie... ☉ dans le paralt. de Rigel qui paſſe à 3h 41′ du mat.
15. ☾ ☍ ♉ à 4h matin.
18. ☾ les deux ☍ ♋ à 0h 30′ m... ☾ ☌ ♋ à 8h 30′ ſ... 19. ☿ ☌ ♌ diſt. 16′.
20. ☾ ☌ ♌ à 1h du ſoir.
22. ☾ ☍ ♏ à midi & demi... ☉ dans ♏ à 10h 23′ ſoir. 23. ☿ périhélie.
24. ☾ ☌ ♏ à 8h 20′ mat.
26. ☾ périgée. 27. ☿ ☌ ♌ diſt. 51′.
28. ☾ ♑ 7h 30′ ſ.. ☿ ✶ ♌ diſt. 9′.
29. ☾ ☌ ♑ à 1h 20′ m... ♃ ♑ 4h 30′ ſ... ☾ ☐ ♑ 6h 20′ ſoir.
30. ☾ dans le quadrilatère du Cheval à 2h du ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

P. Q. le 2 à 8h 40′ o″ mat.
P. L. le 9 à 11. 0. o ſoir.
D. Q. le 18 à 3. 0. o mat.
N. L. le 25 à 2. 50. o mat.
P. Q. le 31 à 6. 40. o ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE.						♄
1	7. Soir. 25	2. Matin. 48	10. Matin. 7	1. 21. 5	2. 29. A.	15. 41. B.
7	7. 3	2. 25	9. 43	1. 20. 44	2. 29.	15. 35.
13	6. 40	2. 2	9. 20	1. 20. 23	2. 30.	15. 29.
19	6. 17	1. 38	8. 55	1. 19. 59	2. 31.	15. 21.
25	5. 54	1. 14	8. 30	1. 19. 33	2. 31.	15. 13.
JUPITER.						♃
1	10. Soir. 40	6. Matin. 38	2. Soir. 33	3. 18. 23	0. 1. A.	22. 12 B.
7	10. Soir. 20	6. Matin. 18	2. Soir. 13	3. 18. 56	0. 0.	22. 8.
13	10. 1	5. 58	1. 52	3. 19. 28	0. 0	22. 4.
19	9. 40	5. 38	1. 31	3. 19. 56	0. 1. B.	22. 1.
25	9. 19	5. 17	1. 10	3. 20. 15	0. 2.	22. 0.
MARS.						♂
1	2 Soir. 13	6. Soir. 3	9. Soir. 53	9. 8. 6	2. 39 A.	25. 51 A.
7	2. Soir. 5	5. 58	9. 51	9. 12. 4	2. 31.	25. 25.
13	1. 58	5. 54	9. 50	9. 16. 9	2. 23.	24 50.
19	1. 49	5. 50	9. 51	9. 20. 13	2. 15.	24. 8.
25	1. 38	5. 44	9. 50	9. 24. 22	2. 8.	23. 21.
VENUS.						♀
1	2. Matin. 20	9. Matin 12	4. Soir. 4	4. 25. 2	2. 53 A.	10 33. B.
7	2. Matin. 19	9 Matin 8	3. 57	4. 29. 32	2. 1.	9 50.
13	2. 23	9. 7	3. 51	5. 4 44	1. 15.	8 42.
19	2. 30	9. 7	3. 44	5. 10. 18	0. 33.	7 17.
25	2. 39	9. 8	3. 37	5. 16. 11	0 6 B.	5 34.
MERCURE. ☌ inf. le 15.						☿
1	8 Matin. 28	1. Soir. 19	6. Soir. 10	7. 1. 4	3. 32. A.	15 11 A.
7	7. Matin. 58	0. Soir. 53	5. Soir. 48	7. 0. 4	3. 13.	14 32.
13	7. 1	0. 11	5. 21	6. 24. 24	1. 51.	11. 11.
19	5. 56	11. Mat. 28	4. 58	6. 17. 59	0. 1. B.	7. 3.
25	5. 17	11. 1	4. 39	6. 16. 8	1. 31.	4. 57.

Jours.	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,0	32. 3,2	2. 27,8	4,999900	11. 25. 11
7	1. 4,4	32. 6,5	2. 28,3	4,999149	11. 24. 51
13	1. 4,8	32. 9,9	2. 28,8	4,998406	11. 24. 32
19	1. 5,3	32. 13,1	2. 29,3	4,997669	11. 24. 13
25	1. 5,9	32. 16,3	2. 29,8	4,996961	11. 23. 53

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Immersions. *H. M. S.*	
1	10. 7. 4	*M.*
3	4. 36. 2	*M.*
4	11.* 4. 59	*S.*
6	5. 33. 55	*S.*
8	0. 2. 43	*S.*
10	6.* 31. 36	*M.*
12	1.* 0. 27	*M.*
13	7. 29. 17	*S.*
15	1. 58. 0	*S.*
17	8. 26. 46	*M.*
19	2.* 55. 31	*M.*
20	9. 24. 15	*S.*
22	3. 52. 58	*S.*
24	10. 21. 39	*M.*
26	4.* 50. 14	*M.*
27	11.* 18. 50	*S.*
29	5. 47. 24	*S.*
31	0. 15. 53	*S.*

II. Sat.

J.	Immersions. *H. M. S.*	
2	1. 11. 24	*S.*
6	2.* 29. 16	*M.*
9	3. 47. 0	*S.*
13	5.* 4. 47	*M.*
16	6. 22. 26	*S.*
20	7. 40. 0	*M.*
23	8. 57. 40	*S.*
27	10. 15. 14	*M.*
31	11.* 32. 36	*S.*

III. Sat.

J.	*H. M. S.*	
3	2.* 6. 3	*M.* I.
3	4.* 58. 10	*M.* É.
10	6. 6. 25	*M.* I.
10	8. 59. 19	*M* É.
17	4. 6. 26	*M.* I.
17	1. 0. 10	*S.* É.
24	2. 5. 57	*S.* I.
24	5. 0. 27	*S.* É.
21	6. 4. 51	*S.* I.
21	9. 0. 9	*S.* É.

IV. Sat.

10	11. 39. 9	*M.* I.
10	2. 56. 9	*S.* É.
27	5. 52. 22	*M.* I.
27	9. 4. 46	*M.* É.

JOURS.	NOVEMB.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Jeu. *la Touſſaint*	5. 16.	7. 6.	4. 54.	6. 43.	2. soir 32.	11. soir 52.
2	Ven. *les Morts.*	5. 17.	7. 7.	4. 52.	6. 41.	2. soir 47.	Matin.
3	Sa. *S. Marcel.*	5. 19.	7. 9.	4. 50.	6. 40.	2. 58.	1. 7.
4	*D.* S. Charles.	5. 20.	7. 11.	4. 49.	6. 39.	3. 6.	2. 20.
5	Lu. S.^e Bertile.	5. 22.	7. 12.	4. 47.	6. 37.	3. 15.	3. 34.
6	Ma. S. Léonard	5. 23.	7. 14.	4 46.	6. 36.	3. 23.	4. 46.
7	Mer. S. Achille	5. 24.	7. 15.	4. 44.	6. 35.	3. 36.	5. 56.
8	Jeu. S^es Reliq	5. 26.	7. 17.	4. 43.	6. 33.	3. 54.	7. 8.
9	Ve. S. Maturin	5. 27.	7. 18.	4. 41.	6. 32.	4. 23.	8. 14.
10	Sa. S. Martin P.	5. 29.	7. 20.	4. 40.	6. 30.	4. 58.	9. 20.
11	*Dim. S. Martin*	5. 30.	7. 21.	4. 38.	6. 29.	5. 42.	10. 22.
12	Lu. S. René É.	5. 31.	7. 23.	4. 37.	6. 28.	6. 44.	11. 23.
13	Ma. S. Brice É.	5. 32.	7. 24.	4. 35.	6. 27.	7. 50.	0. soir 8.
14	Me. S. Laurent	5. 33.	7. 26.	4. 34.	6. 26.	9. 2.	0. soir 46.
15	Jeudi S. Malo.	5. 34.	7. 27.	4. 32.	6. 25.	10. 12.	1. 20.
16	Ven. S. Edme.	5. 36.	7. 28	4. 31.	6. 24.	11. 30.	1. 40.
17	Sam. S. Agnan	5. 37.	7. 30.	4. 30.	6. 23.	Matin.	2. 0
18	*Dim.* S. Odon.	5. 38.	7. 31	4. 28.	6. 22.	0. 50.	2. 16.
19	Lu. S^e Éliſabet.	5. 39.	7. 32	4. 27.	6. 21.	2. 10.	2. 30.
20	Ma. S. Edmont	5. 40.	7. 34.	4. 26.	6. 20.	3. 36.	2. 42
21	Me. Préſ. N. D	5. 41.	7. 35.	4. 25.	6. 19.	5. 5.	2. 57.
22	Jeudi S^e Cecile.	5. 42.	7. 36.	4 23.	6. 18	6. 32.	3. 20.
23	Ve. S. Clément	5. 43	7. 37.	4. 22.	6. 17.	8. 0.	3. 52.
24	Sa. S. Severin.	5. 44.	7. 38.	4. 21.	6. 16.	9. 24.	4. 36.
25	*D.* S.^e Cather.	5. 45.	7. 40.	4. 20.	6. 15.	10. 30.	5. 40.
26	Lu. S^e Gen. Ar.	5. 46.	7. 41.	4. 19.	6. 14.	11. 25.	6. 53.
27	Ma. S. Maxime	5 47.	7 42.	4. 18.	6. 13.	0. soir 6.	8. 8.
28	Me. S. Soſthène	5. 47.	7. 43.	4. 17.	6. 13	0. soir 32.	9. 27.
29	Jeu. *vigile-jeûne*	5. 48.	7. 44.	4. 16.	6 12.	0. 52	10. 44.
30	Vend. *S. André*	5. 49.	7. 45.	4. 15.	6. 11	1. 0	Matin.

Jours décroiſſent du 1 au 30 de 39′ le mat. & de 38′ 40″ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Australe.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S	H. M S.	H. M. S.	Sec.
1	7. 9. 34. 48	14. 42. 6	9. 31. 18	11. 43. 49,6	0,1
2	7. 10. 34. 59	15. 1. 5	9. 27. 21	11. 43. 49,5	0,8
3	7. 11. 35. 12	15. 19. 49	9. 23. 24	11. 43. 50,3	1,5
4	7. 12. 35. 26	15. 38. 17	9. 19. 25	11. 43. 51,8	2,3
5	7. 13. 35. 41	15. 56. 29	9. 15. 26	11. 43. 54,1	3,3
6	7. 14. 35. 59	16. 14. 26	9. 11. 27	11. 43. 57,4	4,2
7	7. 15. 36. 19	16. 32. 6	9. 7. 26	11. 44. 1,6	5,1
8	7. 16. 36. 40	16. 49. 31	9. 3. 25	11. 44. 6,7	5,8
9	7. 17. 37. 1	17. 6. 38	8. 59. 23	11. 44. 12,5	6,7
10	7. 18. 37. 26	17. 23. 29	8. 55. 20	11. 44. 19,2	7,7
11	7. 19. 37. 53	17. 40. 0	8. 51. 15	11. 44. 26,9	8,5
12	7. 20. 38. 22	17. 56. 13	8. 47. 11	11. 44. 35,4	9,2
13	7. 21. 38. 52	18. 12. 6	8. 43. 5	11. 44. 44,6	9,7
14	7. 22. 39. 25	18. 27. 41	8. 38. 59	11. 44. 54,3	10,5
15	7. 23. 40. 0	18. 42. 55	8. 34. 53	11. 45. 4,8	11,4
16	7. 24. 40. 36	18. 57. 51	8. 30. 45	11. 45. 16,2	12,1
17	7. 25. 41. 13	19. 12. 26	8. 26. 35	11. 45. 28,3	13,1
18	7. 26. 41. 53	19. 26. 41	8. 22. 25	11. 45. 41,4	13,9
19	7. 27. 42. 35	19. 40. 36	8. 18. 15	11. 45. 55,3	14,7
20	7. 28. 43. 20	19. 54. 8	8. 14. 4	11. 46. 10,0	15,5
21	7. 29. 44. 4	20. 7. 17	8. 9. 51	11. 46. 25,5	16,2
22	8. 0. 44. 49	20. 20. 4	8. 5. 38	11. 46. 41,7	17,1
23	8. 1. 45. 36	20. 32. 29	8. 1. 24	11. 46. 58,8	18,0
24	8. 2. 46. 25	20. 44. 30	7. 57. 10	11. 47. 16,8	18,6
25	8. 3. 47. 14	21. 56. 10	7. 52. 55	11. 47. 35,4	19,5
26	8. 4. 48. 4	21. 7. 25	7. 48. 38	11. 47. 54,9	20,1
27	8. 5. 48. 55	21. 18. 17	7. 44. 21	11. 48. 15,0	20,9
28	8. 6. 49. 47	21. 28 44	7. 40. 4	11. 48 35,9	21,6
29	8. 7. 50. 42	21. 38. 46	7. 35. 46	11. 48. 57,5	22,4
30	8. 8. 51. 36	21. 48. 24	7. 31. 27	11. 49. 19,9	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	10. 18. 38. 54	10. 25. 7. 16	3. 4. 9.	Australe.	57. 5	31. 11
2	11. 1. 30. 32	11. 7. 49. 15	2. 3. 49.		56. 21	30. 47
3	11. 14. 3. 52	11. 20. 14. 52	0. 58. 48.		55. 42	30. 25
4	11. 26. 22. 43	0. 2. 27. 53	0. 7. 36.		55. 10	30. 8
5	0. 8. 30. 48	0. 14. 31. 51	1. 12. 36.	Boréale.	54. 45	29. 54
6	0. 20. 31. 23	0. 26. 29. 38	2. 13. 27.		54. 24	29. 43
7	1. 2. 27. 14	1. 8. 23. 33	3. 8. 4.		54. 11	29. 36
8	1. 14. 19. 48	1. 20. 16. 4	3. 53. 49.		54. 3	29. 31
9	1. 26. 12. 20	2. 2. 8. 31	4. 29. 39.		54. 0	29. 30
10	2. 8. 4. 54	2. 14. 1. 15	4. 53. 31.		54. 3	29. 31
11	2. 19. 58. 14	2. 25. 56. 19	5. 4. 47.		54. 11	29. 35
12	3. 1. 55. 36	3. 7. 56. 29	5. 2. 48.		54. 27	29. 44
13	3. 13. 59. 14	3. 20. 4. 12	4. 47. 24.		54. 49	29. 56
14	3. 26. 11. 34	4. 2. 22. 23	4. 18. 51.		55. 20	30. 13
15	4. 8. 36. 33	4. 14. 54. 46	3. 37. 43.		55. 59	30. 34
16	4. 21. 17. 38	4. 27. 45. 51	2. 45. 4.		56. 43	30. 59
17	5. 4. 19. 42	5. 10. 59. 35	1. 42. 20.		57. 35	31. 27
18	5. 17. 45. 55	5. 24. 39. 14	0. 32. 21.		58. 31	31. 58
19	6. 1. 39. 30	6. 8. 47. 3	0. 41. 45.	Australe.	59. 26	32. 28
20	6. 16. 1. 22	6. 23. 22. 22	1. 55. 27.		60. 18	32. 56
21	7. 0. 49. 8	7. 8. 21. 15	3. 3. 37.		60. 57	33. 18
22	7. 15. 57. 21	7. 23. 36. 29	4. 0. 20.		61. 21	33. 31
23	8. 1. 17. 0	8. 8. 57. 21	4. 40. 24.		61. 29	33. 35
24	8. 16. 36. 16	8. 24. 12. 20	5. 0. 14.		61. 17	33. 29
25	9. 1. 44. 20	9. 9. 10. 41	4. 58. 41.		60. 47	33. 12
26	9. 16. 30. 55	9. 23. 43. 59	4. 37. 15.		60. 1	32. 47
27	10. 0. 49. 45	10. 7. 47. 31	3. 58. 27.		59. 8	32. 18
28	10. 14. 37. 54	10. 21. 21. 5	3. 7. 0.		58. 12	31. 47
29	10. 27. 57. 23	11. 4. 26. 50	2. 6. 38.		57. 11	31. 14
30	11. 10. 50. 13	11. 17. 8. 6	1. 1. 41.		56. 24	30. 48

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.		Déclin. de la Lune. D. M.	
1	8	7. 13	Soir.	18. 15.	Austr.
2	9	7. 59		12. 58.	
3	10	8. 40		7. 14.	
4	11	9. 22		1. 21.	
5	12	10 1		4. 27.	Bo reale.
6	13	10. 42		10. 4.	
7	14	11. 24		15. 21.	
8	15	Matin.		19. 53.	
9	16	0. 8		23. 42.	
10	17	0. 54		26. 32.	
11	18	1. 45		28. 11.	
12	19	2. 36		28. 30.	
13	20	3. 28		27. 28.	
14	21	4. 20		25. 7.	
15	22	5. 10		21. 34.	
16	23	5. 58		16. 57.	
17	24	6. 44		11. 31.	
18	25	7. 30		5. 21.	
19	26	8. 15		1. 18	Austr.
20	27	9. 4		8. 5.	
21	28	9. 56		14. 42.	
22	29	10. 52		20. 29.	
23	1	11. 52		25. 1.	
24	2	1.	Soir. 0	27. 45.	
25	3	2.	6	28. 27.	
26	4	3. 10		27. 3.	
27	5	4. 9		23. 54.	
28	6	5. 2		19. 33.	
29	7	5. 49		14. 10.	
30	8	6. 33		8. 37.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Novembre.

Jours.

1. ☾ ☍ ♄ à midi... ♂ ☌ ♄ 2h 40′ du ſoir... ☿ ☌ ♏ diſt. 6′.
6. ☾ ♂ ☌ à 4h du matin... ☉ dans le parall. de Sirius qui paſſe à 3h 44′ du matin.
8. ☿ ☍ ♏ diſt. 2′.
9. ☾ dans les Pléiades à midi... ☉ dans le ♉ de ♂ ... ☾ apog. OPPOSITION de Saturne. *Voyez l'Explication.*
10. ♀ dans ſa diſt. moyenne.
11. ☾ ☌ ♉ à 10h 30′ matin.
14. ☾ les deux ☊ ☋ à 7h 20′ matin.
15. ☾ ☍ ♋ à 3h 20′ du mat. . à 2h 45′ l'Étoile ſera à 9′ du bord mér. de la Lune.
16. ☾ ☌ ♌ à 9h du ſoir.
17. ☉ dans le parall. de la queue de la Baleine qui paſſe à 8h 57′ ſoir.
20. ☾ ☌ ♏ à 7h ſoir... ☿ ☋ ♏ diſt. 10′.
21. ☉ dans ♐ à 6h 23′.
22. ♂ ☍ ♄ diſt. 12′... ☾ périgée.
23. ☾ ☍ ♏ 9h ½ mat... ☿ périhélie.
28. ☾ ☍ ♄ à 6h 45′ ſoir... ♂ ☌ ♄ 9h 40′ ſ... ☿ ☌ ♏ diſt. 37′... ☿ dans ſa diſt. moyenne.

PHASES DE LA LUNE.

P. L. le 8 à 4h 50′ 0″ ſoir.
D. Q. le 16 à 7. 0. 0 ſoir.
N. L. le 23 à 0. 50. 0 ſoir.
P. Q. le 30 à 8. 40. 0 mat.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄ ♑ le 9.						
1	5. 25 Soir.	0. 44 Matin.	7. 59	1. 19. 0	2. 32. A.	15. 5. B.
7	4. 59	0. 18	7. 33	1. 18. 35	2. 32.	14. 58.
13	3. 33	11. 47	7. 5	1. 18. 2	2. 31.	14. 50.
19	4. 7	11. 20	6. 37	1. 17. 32	2. 31.	14. 42.
25	3. 40	10. 52	6. 9	1. 17. 5	2. 30.	14. 35.
JUPITER. ♃						
1	9. 3 Soir.	5. 1 Matin.	0. 55 Soir.	3. 20. 25	0. 3 B.	21. 59 B.
7	8. 39	4. 37	0. 31	3. 20. 28	0. 4.	21. 59.
13	8. 15	4. 13	0. 7	3. 20. 23	0. 5.	22. 0.
19	7. 50	3. 48	11. 42	3. 20. 12	0. 5.	22. 2.
25	7. 23	3. 22	11. 17 Mat.	3. 19. 55	0. 6.	22. 6.
MARS.						
1	1. 25 Soir.	5. 37 Soir.	9. 49 Soir.	9. 29. 16	2. 0. A.	22. 15. A.
7	1. 12	5. 31	9. 50	9. 3. 32	1. 52.	21. 11.
13	1. 0	5. 25	9. 50	9. 7. 53	1. 45.	19. 59.
19	0. 45	5. 18	9. 51	9. 12. 15	1. 38.	18. 42.
25	0. 30	5. 10	9. 50	9. 16. 38	1. 30.	17. 17.
VENUS. ♀						
1	2. 50 Matin.	9 9 Matin.	3. 28 Soir.	5. 23. 15	0. 46. B.	3. 24 B.
7	3. 0	9 9	3. 18	5. 29. 39	1. 16.	1. 17.
13	3. 10	9. 9	3. 8	6. 6. 9	1. 38.	0. 58. A.
19	3. 22	9. 10	2. 58	6. 12. 52	1. 54.	3. 22.
25	3. 33	9. 10	2. 47	6. 19. 42	2. 5.	5. 48.
MERCURE. ☿						
1	5. 17 Matin.	10. 52 Matin.	4. 27 Soir.	6. 21. 3	2. 12. B.	6. 11. A.
7	5. 38	10. 59	4. 18	6. 29. 3	2. 9.	9. 17.
13	6. 5	11. 8	4. 11	7. 8. 8	1. 27.	12. 51.
19	6. 35	11. 20	4. 5	7. 17. 35	0. 47.	16. 22.
25	7. 5	11. 32	4. 1	7. 27. 4	0. 5.	19. 27.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 6,7	32. 19,8	2. 30,3	4,996170	11.23.31
7	1. 7,4	32. 22,6	2. 30,8	4.995538	11.23.11
13	1. 8,1	32. 25,2	2. 31,3	4.994961	11.22.51
19	1. 8,8	32. 27,6	2. 31,7	4.994420	11.22.31
25	1. 9,4	32. 29,8	2. 32,0	4.993946	11.22.12

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. *H. M. S.*
2	6.* 44. 13 *M.*
4	1.* 12. 35 *M.*
5	7. 40. 50 *S.*
7	2. 9. 9 *S.*
9	8. 37. 27 *M.*
11	3.* 5. 39 *M.*
12	9.* 33. 55 *S.*
14	4. 2. 9 *S.*
16	10. 30. 10 *M.*
18	4.* 58. 17 *M.*
19	11. 26. 21 *S.*
21	5. 54. 51 *S.*
23	0. 22. 8 *S.*
25	6.* 50. 4 *M.*
27	1.* 17. 48 *M.*
28	7. 45. 40 *S.*
30	2. 13. 29 *S.*

II. SAT.

J.	*H. M. S.*
3	0. 49. 55 *S.*
7	2.* 7. 25 *M.*
10	3. 24. 27 *S.*
12	4.* 41. 26 *M.*
17	5. 58. 18 *S.*
21	7. 14. 51 *M.*
24	8.* 31. 26 *S.*
28	9. 47. 46 *M.*

III. SAT.

J.	*H. M. S.*
7	10.* 2. 38 *S.* I.
8	1.* 0. 48 *M.* É.
15	2.* 0. 15 *M.* I.
15	4.* 59. 18 *M.* É.
22	5.* 57. 14 *M* I.
29	9. 53. 37 *M.* I.

IV. SAT.

12	11.* 51. 46 *S.* I.
13	3.* 12. 40 *M.* É.
29	5. 47. 48 *S.* I.
29	9.* 14. 17 *S.* É.

Jours.	DÉCEMB.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Sam. S. Éloi.	5. 49.	7. 46	4. 14.	6. 11.	1. Soir 6.	0. Matin 3.
2	*Dim. Avent.*	5. 50.	7. 47.	4. 13.	6. 10.	1. Soir 12.	1. Matin 20.
3	Lu. S. Fr. Xav.	5. 51.	7. 47.	4. 12.	6. 9.	1. 21.	2. 34.
4	Mar. S.e Barbe.	5. 51.	7. 48.	4. 12.	6. 9.	1. 32.	3. 47.
5	Mer. S. Sabas.	5. 52.	7. 49.	4. 11.	6. 8.	1. 51.	4. 58.
6	Jeu. S. Nicolas	5. 53.	7. 50.	4. 10.	6. 8.	2. 16.	6. 7.
7	Ve. S.e Fare V.	5. 54.	7. 50.	4. 9.	6. 7.	2. 50.	7. 12.
8	Sa. *Conception.*	5. 54.	7. 51.	4. 9.	6. 6.	3. 33.	8. 14.
9	*Di.* Se Gorgone	5. 55.	7. 52.	4. 8.	6. 6.	4. 31.	9. 13.
10	Lu. S. Damaſe	5. 55.	7. 52.	4. 8.	6. 5.	5. 36.	9. 57.
11	Mar. S. Valery	5. 55.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	6. 44.	10. 36.
12	Mer. S.e Luce.	5. 56.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	7. 55.	11. 10.
13	Je. S. Melchiad	5. 56.	7. 53.	4. 6.	6. 5.	9. 10.	11. 35.
14	Ven. S. Nicaiſe	5. 57.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	10. 27.	11. 54.
15	Sam. S. Memin	5. 57.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	11. 42.	0. Soir 10.
16	*D.* Se Adelaïde	5. 57.	7. 54.	4. 5.	6. 4.	Matin.	0. Soir 22.
17	Lun. S. Lazare.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	1. 7.	0. 29.
18	Mar. S. Gatien	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	2. 30.	0. 38.
19	Mer. 4 *Temps.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	3. 57.	1. 0.
20	Jeu. S. Liberat.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	5. 20.	1. 30.
21	Ven. *S. Thomas*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	6. 40.	2. 10.
22	Sa. S. Honor.	5. 57	7. 55.	4. 5.	6. 3	7. 56.	3. 5
23	*Di.* Se Victoire	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	8. 52.	4. 20.
24	Lu. *vigile-jeûne.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	9. 38.	5. 38.
25	Ma. *Nat. N. S.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	10. 15.	6. 55.
26	Mer. *S. Étienne*	5. 57.	7. 54.	4. 6.	6. 3.	10. 37.	8. 12.
27	Jeu. *S. Jean Év.*	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	10. 52.	9. 30.
28	Ve. *SS. Innocens*	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	11. 2.	10. 48.
29	Sa. S. Th. de C.	5. 56.	7. 53.	4. 7.	6. 4.	11. 10.	Matin.
30	*Dim.* S. Roger.	5. 55.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	11. 24.	0. 4.
31	Lu. S. Silveſtre	5. 55.	7. 53.	4. 8.	6. 5.	11. 40.	1. 12.

Jours décroiſſent du 1 au 22 de 9′ 24″ le mat. & de 9′ 2″ le ſoir.
Et croiſſent du 22 au 31 de 2. 23 le mat. & de 2. 36 le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.				DÉCLINAISON du SOLEIL. Australe.			DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.			TEMPS moyen au Midi vrai.			Différ.
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	Sec.
1	8.	9.	52.	33	21.	57.	38	7.	27.	6	11.	49.	42,9	23,8
2	8.	10.	53.	29	22.	6.	26	7.	22.	46	11.	50.	6,7	24,2
3	8.	11.	54.	25	22.	14.	47	7.	18.	25	11.	50.	30,9	24,7
4	8.	12.	55.	21	22.	22.	43	7.	14.	4	11.	50.	55,6	25,3
5	8.	13.	56.	20	22.	30.	12	7.	9.	42	11.	51.	20,9	25,8
6	8.	14.	57.	19	22.	37.	15	7.	5.	19	11.	51.	46,7	26,3
7	8.	15.	58.	20	22.	43.	52	7.	0.	56	11.	52.	13,0	26,7
8	8.	16.	59.	21	22.	50.	2	6.	56.	32	11.	52.	39,7	27,2
9	8.	18.	0.	23	22.	55.	45	6.	52.	9	11.	53.	6,9	27,6
10	8.	19.	1.	26	23.	1.	2	6.	47.	45	11.	53.	34,5	28,0
11	8.	20.	2.	29	23.	5.	50	6.	43.	19	11.	54.	2,5	28,4
12	8.	21.	3.	33	23.	10.	11	6.	38.	54	11.	54.	30,9	28,8
13	8.	22.	4.	38	23.	14.	6	6.	34.	28	11.	54.	59,7	29,1
14	8.	23.	5.	45	23.	17.	31	6.	30.	2	11.	55.	28,8	29,0
15	8.	24.	6.	53	23.	20.	28	6.	25.	38	11.	55.	57,8	29,3
16	8.	25.	8.	1	23.	22.	58	6.	21.	13	11.	56.	27,1	29,5
17	8.	26.	9.	11	23.	24.	59	6.	16.	46	11.	56.	56,6	29,7
18	8.	27.	10.	21	23.	26.	32	6.	12.	19	11.	57.	26,3	29,8
19	8.	28.	11.	30	23.	27.	38	6.	7.	53	11.	57.	56,1	30,0
20	8.	29.	12.	40	23.	28.	7	6.	3.	26	11.	58.	26,1	30,3
21	9.	0.	13.	52	23.	28.	17	5.	58.	59	11.	58.	56,4	30,3
22	9.	1.	15.	3	23.	27.	59	5.	54.	32	11.	59.	26,7	30,3
23	9.	2.	16.	14	23.	27.	11	5.	50.	5	11.	59.	57,0	30,0
24	9.	3.	17.	26	23.	25.	54	5.	45.	38	0.	0.	27,0	30,2
25	9.	4.	18.	38	23.	24.	8	5.	41.	12	0.	0.	57,2	29,8
26	9.	5.	19.	50	23.	21.	55	5.	36.	46	0.	1.	27,0	29,5
27	9.	6.	21.	3	23.	19.	13	5.	32.	19	0.	1.	56,5	29,2
28	9.	7.	23.	14	23.	16.	3	5.	27.	53	0.	2.	25,7	29,1
29	9.	8	23.	26	23.	12.	25	5.	23.	27	0.	2.	54,8	28,8
30	9.	9.	24.	39	23.	8.	19	5.	19.	1	0.	3.	23,6	28,3
31	9.	10.	25.	52	23.	3.	46	5.	14.	37	0.	3.	51,9	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	11.	23.	21.	7	11.	29.	29.	52	0.	4.	10.	Bor.	55.	40	30.	24
2	0.	5.	34.	59	0.	11.	37.	0	1.	8.	45.		55.	5	30.	5
3	0.	17.	36.	53	0.	23.	34.	42	2.	8.	50.		54.	37	29.	50
4	0.	29.	31.	27	1.	5.	27.	20	3.	2.	44.		54.	19	29.	40
5	1.	11.	22.	43	1.	17.	17.	54	3.	48.	17.		54.	5	29.	32
6	1.	23.	13.	15	1.	29.	9.	12	4.	23.	44.		54.	1	29.	30
7	2.	5.	5.	51	2.	11.	3.	22	4.	48.	10.		54.	4	29.	32
8	2.	17.	1.	53	2.	23.	1.	32	4.	59.	21.		54.	11	29.	35
9	2.	29.	2.	24	3.	5.	4.	29	4.	57.	51.		54.	22	29.	41
10	3.	11.	8.	1	3.	17.	13.	12	4.	42.	52.		54.	39	29.	51
11	3.	23.	20.	12	3.	29.	29.	11	4.	14.	55.		55.	2	30.	3
12	4.	5.	40.	27	4.	11.	54.	16	3.	34.	56.		55.	32	30.	20
13	4.	18.	11.	2	4.	24.	31.	15	2.	43.	39.		56.	5	30.	38
14	5.	0.	54.	51	5.	7.	22.	43	1.	43.	29.		56.	44	30.	59
15	5.	13.	55.	5	5.	20.	32.	27	0.	36.	34.		57.	26	31.	22
16	5.	27.	15.	7	6.	4.	3.	30	0.	34.	1.	Australe.	58.	12	31.	47
17	6.	10.	57.	46	6.	17.	58.	17	1.	44.	34.		59.	0	32.	13
18	6.	25.	4.	45	7.	2.	17.	5	2.	50.	44.		59.	47	32.	39
19	7.	9.	35.	9	7.	16.	58.	41	3.	47.	30.		60.	25	33.	0
20	7.	24.	26.	39	8.	1.	58.	19	4.	30.	44.		60.	52	33.	15
21	8	9.	32.	26	8.	17.	7.	58	4.	55.	40.		61.	6	33.	22
22	8.	24.	43.	27	9.	2.	17.	34	4.	59.	57.		61.	2	33.	20
23	9.	9.	48.	56	9.	17.	15.	55	4.	43.	12.		60.	41	33.	9
24	9.	24.	37.	48	10.	1.	53.	19	4.	7.	40.		60.	5	32.	49
25	10.	9.	2.	22	10.	16.	4.	27	3.	16.	44.		58.	40	32.	3
26	10.	22.	59.	19	10.	29.	46.	21	2.	15.	22.		58.	24	31.	54
27	11.	6.	26.	10	11.	12.	58.	55	1.	8.	27.		57.	27	31.	23
28	11.	19.	25.	14	11.	25.	45.	32	0.	0.	4.	Boréale.	56.	23	30.	48
29	0.	2.	0.	30	0.	8.	10.	44	1.	6.	33.		55.	47	30.	28
30	0.	14.	16.	46	0.	20.	19.	26	2.	8.	22.		55.	8	30.	7
31	0.	26.	19.	18	1.	2.	16.	58	3.	3.	27.		54.	41	29.	52

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	9	7. 14	2. 41.	A. Boréale.
2	10	7. 54	3. 11.	
3	11	8. 34	8. 50.	
4	12	9. 15	14. 8.	
5	13	9. 58	18. 51.	
6	14	10. 44	22. 51.	
7	15	11. 33	25. 55.	
8	16	Matin.	27. 50.	
9	17	0. 23	28. 26.	
10	18	1. 15	27. 48.	
11	19	2. 7	25. 38.	
12	20	2. 58	22. 21.	
13	21	3. 44	17. 56.	
14	22	4. 30	12. 44.	
15	23	5. 14	6. 49.	
16	24	5. 59	0. 30.	
17	25	6. 45	6. 0.	Australe.
18	26	7. 32	12. 26.	
19	27	8. 25	18. 20.	
20	28	9. 21	23. 18.	
21	29	10. 23	26. 49.	
22	1	11. 28	28. 23.	
23	2	0. ♋ 36	27. 50.	
24	3	1. ♌ 38	25. 20.	
25	4	2. 36	21. 14.	
26	5	3. 28	16. 6.	
27	6	4. 14	10. 19.	
28	7	4. 57	4. 19.	
29	8	5. 38	1. 42.	Boréale.
30	9	6. 19	7. 31.	
31	10	6. 59	12. 56.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Décembre.

Jours.

3. ☾ ☌ ♐ 10ʰ m... ♂ ☌ ♑ diſt. 37′
4. ♀ ☌ ♏ diſt. 38′
5. ☾ ☌ ♉ 2ʰ½ matin.
6. ☾ pley. 6ʰ½ ſ. ☿ aphélie. ☾ apogée.
7. ♂ ☍ ♒ diſt. 51′
8. ☾ *B* ☍ 4ʰ½ ſoir.
11. Les deux ☍ ☌ midi ½.
12. ☾ ☌ ♋ 9ʰ 16′ m. immerſ. 7ʰ 29′ m. émerſ. 8ʰ 21′ m. fort près de l'horiz. la Lune paſſera 2′½ au midi de l'étoile.
13. ♀ ☌ ♎ diſt. 13′.
14. ☾ ☌ ♌ 5ʰ½ matin.
16. ☾ ☌ ♏ 5ʰ½ mat... ♂ ☍ ♒ diſt. 10′
18. ☾ ☌ ♏ 4ʰ matin.
21. ☉ en ♑ 6ʰ 39′ matin. ☾ périgée.
22. ♀ ☌ ♎ diſt. 5′.. 24 ♂ ☍ ♒ diſt. 30′
26. ☾ ☌ ♑ 4ʰ matin... ♏ ☌ ♑ 6ʰ½ matin.
28. ☉ dans le ♍ de ♓.
29. ☉ périgée 11ʰ 46′.
30. ☾ ♏ ☍ ♌ 5ʰ matin. ♀ ☌ ♏ diſt. 19′. ☾ ☌ ☍ ♌ midi.
31. ☿ dans ſa diſt. moy. ♂ ☌ ♒ diſt. 14′

PHASES DE LA LUNE.

P. L. le 8 à 11ʰ 55′ o″ mat.
D. Q. le 16 à 7. 34. o mat.
N. L. le 22 à 11. 5. o ſoir.
P. Q. le 30 à 2. 0. o matin.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE.			♄
1	3. Soir. 13	10. Soir. 25	5. Matin. 42	1. 16. 38	2. 29. A.	14. 28. B.
7	2. 45	9. 57	5. 14	1. 16. 15	2. 28.	14. 22.
13	2. 17	9. 29	4. 46	1. 15. 53	2. 27.	14. 17.
19	1. 50	9. 1	4. 17	1. 15. 34	2. 26.	14. 13.
25	1. 23	8. 34	3. 50	1. 15. 18	2. 25.	14. 9.
			JUPITER.			♃
1	6. Soir. 54	2. Matin. 44	10. Matin. 49	3. 19. 28	0. 7. B.	22. 10. B.
7	6. Soir. 25	2. 25	10. 22	3. 18. 57	0. 8.	22. 17.
13	5. 56	1. 57	9. 53	3. 18. 20	0. 9.	22. 23.
19	5. 25	1. 27	9. 24	3. 17. 39	0. 10.	22. 29.
25	4. 54	0. 57	8. 55	3. 16. 53	0. 11.	22. 36.
			MARS.			♂
1	0. Soir. 13	5. Soir. 1	9. Soir. 49	10. 21. 0	1. 19. A.	15. 47. A.
7	11. Matin. 57	4. 54	9. 49	10. 25. 25	1. 11.	14. 10.
13	11. Matin. 38	4. 53	9. 48	10. 29. 51	1. 4.	12. 33.
19	11. 20	4. 33	9. 46	11. 4. 18	0. 58.	10. 53.
25	11. 1	4. 22	9. 43	11. 8. 46	0. 52.	9. 7.
			VENUS.			♀
1	3. Matin. 45	9. Matin. 11	2. Soir. 37	6. 26. 38	2. 14. B.	8. 13 A.
7	3. Matin. 57	9. 11	2. 25	7. 3. 40	2. 17.	10. 35.
13	4. 9	9. 12	2. 15	7. 10. 47	1. 17.	12. 54.
19	4. 21	9. 13	2. 5	7. 17. 59	2. 14.	15. 4.
25	4. 29	9. 15	1. 43	7. 25. 12	2. 8.	17. 2.
			MERCURE. ☌ sup. le 12.			
1	7. Matin. 31	11. Mat. 45	3. Soir. 59	8. 6. 29	0. 32. A.	21 57 A.
7	0. Matin. 0	11. Mat. 59	0. Soir. 0	8. 15. 53	1. 7.	23. 54.
13	8. 19	0. Soir. 14	4. 9	8. 25. 22	1. 38.	25. 2.
19	8. 37	0. Soir. 29	4. 23	9. 4. 52	2. 0.	25. 53.
25	8. 50	1. 46	4. 42	9. 14. 32	2. 9.	24. 50.

Jours.	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 10,0	32. 31,6	2. 32,2	4,993535	11. 21. 51
7	1. 10,4	32. 33,1	2. 32,3	4,993200	11. 21. 31
13	1. 10,7	32. 34,3	2. 32,7	4,992947	11. 21. 11
19	1. 10,9	32. 35,1	2. 32,9	4,992769	11. 20. 51
25	1. 10,8	32. 35,5	2. 33,0	4,992660	11. 20. 31

Éclipses des Satellites de Jupiter.

I. Sat.

J.	Immersions. *H. M. S.*	
2	8. 41. 6	*M.*
4	3.* 8. 41	*M*
5	9.* 36. 24	*S.*
7	4. 4. 6	*S.*
9	10. 31. 46	*M.*
11	4.* 59. 24	*M.*
12	11.* 26. 56	*S.*
14	5. 54. 32	*S.*
16	0. 22. 9	*S.*
18	6.* 49. 45	*M.*
20	1.* 17. 22	*M.*
21	7.* 44. 52	*S.*
23	2. 12. 29	*S.*
25	8. 40. 6	*M.*
27	3.* 7. 43	*M.*
29	9.* 35. 21	*S.*
30	4. 3. 0	*S.*

II. Sat.

J.	Immersions. *H. M. S.*	
1	11.* 4. 15	*S.*
5	0. 20. 35	*S.*
9	1.* 36. 48	*M.*
12	2. 53. 0	*S.*
16	4.* 9. 20	*M.*
19	5. 25. 49	*S.*
23	6.* 42. 25	*M.*
26	7.* 59. 5	*S.*
30	9. 15. 50	*M.*

III. Sat.

J.	*H. M. S.*	
6	1. 48. 30	*S.* I.
13	5. 43. 56	*S.* I.
20	9.*39. 20	*S.* I.
28	1.*34. 50	*M.* I.

IV. Sat.

16	11. 40. 20	*M.* I.
16	3. 14. 20	*S.É.*

TABLE DES RÉFRACTIONS

ſuivant M. Caſſini & M. l'Abbé de la Caille.

Les ſix derniers nombres ſont tirés de M. Halley.

Diſt au zén.	Réfr de MC	Réfrac de M. delaC.	Hauteur	Diſt au zén.	Réfr de MC	Réfract. de M. de la C.	Hauteur	Diſt au zén.	Réfract. de M. Caſſ.	Réfraction de M. delaCaille	Hauteur
D.	S.	S.	D	D.	S.	S.	D.	D.	M. S	M. S.	D.
1.	1.	1,1	89.	31.	35	40,0	59.	61.	1. 46	1. 59,1	29.
2.	2.	2,3	88.	32.	37	41,6	58.	62.	1. 51	2. 4,0	28.
3.	3.	3,5	87.	33.	38	43,2	57.	63.	1. 55	2. 9,2	27.
4.	4.	4,6	86.	34.	40	44,9	56.	64.	2. 0	2. 14,7	26.
5.	5.	5,8	85.	35.	41	46,6	55.	65.	2. 6	2. 20,5	25.
6.	6.	7,0	84.	36.	43	48,3	54.	66.	2. 12	2. 26,6	24.
7.	7.	8,2	83.	37.	45	50,1	53.	67.	2. 18	2. 33,0	23.
8.	8.	9,3	82.	38.	47	51,9	52.	68.	2. 25	2. 39,8	22.
9.	9.	10,5	81.	39.	49	53,8	51.	69.	2. 31	2. 47,0	21.
10.	10.	11,7	80.	40.	50	55,8	50.	70.	2. 39	2. 54,7	20.
11.	11.	12,9	79.	41.	52	57,9	49.	71.	2. 49	3. 3	19.
12.	12.	14,1	78.	42.	54	60,0	48.	72.	3. 0	3. 12	18.
13.	13.	15,4	77.	43.	56	62,1	47.	73.	3. 11	3. 23	17.
14.	14.	16,6	76.	44.	58	64,3	46.	74.	3. 24	3. 35	16.
15.	16.	17,8	75.	45.	59	66,5	45.	75.	3. 38	3. 49	15.
16.	17.	19,1	74.	46.	61	68,8	44.	76.	3. 54	4. 5	14.
17.	18.	20,3	73.	47.	63	71,2	43.	77.	4. 12	4. 24	13.
18.	19.	21,6	72.	48.	65	73,7	42.	78.	4. 32	4. 45	12.
19.	20.	22,9	71.	49.	67	76,3	41.	79.	4. 58	5. 9	11.
20.	21.	24,2	70.	50.	70	79,0	40.	80.	5. 28	5. 37	10.
21.	22.	25,5	69.	51.	72	81,9	39.	81.	6. 4	6. 10	9.
22.	24.	26,8	68	52.	75	84,9	38.	82.	6. 47	6. 51	8.
23.	25.	28,2	67.	53.	78	88,0	37.	83.	7. 44	7. 41	7.
24.	26.	29,6	66.	54.	80	91,2	36.	84.	8. 55	8. 42	6.
25.	27.	31,0	65.	55.	83	94,6	35.	85.	10. 32	9. 2	5.
26.	28.	32,4	64.	56.	87	98,1	34	86.	12. 48	10. 48	4.
27.	30.	33,9	63.	57.	90	101,8	33	87.	16. 6	15. 2	3.
28.	31.	35,4	62.	58.	94	105,8	32	88.	21. 4	17. 8	2.
29.	33.	36,9	61.	59.	98	110,0	31	89.	27. 56	23. 7	1.
30.	34.	38,4	60.	60.	102	114,4	30.	90.	32. 20	33. 45	0.

TABLE DE LA DIFFÉRENCE des Méridiens en heures & degrés, entre l'Observatoire Royal de Paris & les principaux lieux de la Terre, avec leur latitude ou hauteur de Pole.

NOMS DES LIEUX.	Différ. des Méridiens en Temps.				en Deg.		Latitudes ou Hauteurs du Pole.		
	H.	M.	S.		D.	M.	D.	M.	S.
Abbeville	0*	2.	1.	*oc.*	0.	30.	50*	7.	1.S.
Abo. *Finlande*	1†	19.	34.	*or.*	19.	52.	60†	27.	0.
Agra *du Mogol*	4†	57.	36.	*or.*	74.	24.	26†	43.	0.
Aix *en Provence*	0*	12.	25.	*or.*	3.	7.	43*	31.	35.
Alby	0*	0.	45.	*oc.*	0.	11.	43*	55.	44.
Alep *de Syrie*	2	20.	0.	*or.*	35.	0.	35†	45.	23.
Alexandrete	2*	16.	0.	*or.*	34.	0.	36*	35.	10.
Alexandrie *E'gypte*	1*	51.	46.	*or.*	27.	57.	31*	11.	20.
Alger	0	0.	29.	*oc.*	0.	7.	36*	49.	30.
Amiens	0*	0.	8.	*oc.*	0.	2.	49*	53.	38.
Amſterdam	0	10.	36.	*or.*	2.	39.	52*	22.	45.
Ancone	0*	44.	42.	*or.*	11.	11.	43*	37.	54.
Angers	0*	11.	35.	*oc.*	2.	54.	47*	28.	8.
Angoulême	0*	8.	45.	*oc.*	2.	11.	45*	39.	3.
Antibe	0*	19.	14.	*or.*	4.	49.	43*	34.	50.
Anvers	0*	8.	17.	*or.*	2.	4.	51*	13.	15.
Archangel	2*	26.	20.	*or.*	36.	35.	64	34.	0.
Arles	0*	9.	12.	*or.*	2.	18.	43*	40.	33.
Avignon	0*	9.	54.	*or.*	2.	29	43*	57.	25.
Avranches	0*	14.	51.	*oc.*	3.	43.	48*	41.	18.
Aurillac	0*	0.	28.	*or.*	0.	7.	44*	55.	10.
Auch	0*	7.	20.	*oc.*	1.	45.	43*	38.	46.
Auxerre	0*	4.	57.	*or.*	1.	14	47*	47.	54.
Barcelone	0	0.	28.	*oc.*	0.	7.	41†	26.	0.
Baſle	0	21.	0.	*or.*	5.	15.	47	55.	0.S.
Bayeux	0*	12.	11.	*oc.*	3.	3.	49*	16.	30.
Bayonne	0*	15.	20.	*oc.*	3.	50	43*	29.	21.
Beauvais	0*	1.	1.	*oc.*	0.	15.	49*	26.	2.

NOMS DES LIEUX.	Différ. des Méridiens en Temps.			en Deg.		Latitudes ou Hauteurs du Pole.		
	H.	M.	S.	D.	M.	D.	M.	S.
Berlin	o*	44.	25. *or.*	11.	6.	52*	32.	30.
Beſançon	o*	14.	50. *or.*	3.	43.	47*	13.	45.
Béziers, *Tour de l'Év.*	o*	3.	30. *or.*	o.	53.	43†	20.	20.
Bologne. *S. Pétrone*	o*	36.	5. *or.*	9.	1.	44*	29.	36.
Bordeaux	o*	11.	39. *oc.*	2.	55.	44*	50.	18.
Boulogne. *Picardie*	o*	2.	53. *oc.*	o.	43.	50*	43.	31.
Breſlaw. *Siléſie*	o*	59.	15. *or.*	14.	48.	51	3.	o.
Breſt	o*	27.	23. *oc.*	6.	51.	48*	23.	o.
Bruxelles	o*	8.	7. *or.*	2.	2.	50*	51.	o.
Buenos-aires	4*	3.	25. *oc.*	60.	51.	34*	35.	26. M.
Cadiz	o*	33.	25. *oc.*	8.	21.	36†	31.	7. S.
Caen	o*	10.	47. *oc.*	2.	42.	49*	11.	10.
le Caire *Egypte*	1*	56.	25. *or.*	29.	6.	30*	2.	30.
Calais	o*	1.	56. *oc.*	o.	29.	50*	57.	31.
Cambray	o*	3.	35. *or.*	o.	54.	50*	10.	30.
Candie	1*	31.	52. *or.*	22.	58.	35*	18.	45.
Cap de Bonne-Eſpér.ce	1*	4.	40 *or.*	16.	10.	33*	55.	15. M.
Cap Vert	1*	18.	o. *oc.*	19.	30.	14*	43.	o. S.
Cartagène. *Amérique*	5*	11.	5. *oc.*	77.	46.	10*	26.	35.
Caſtres	o*	o.	21. *oc.*	o.	5.	43*	37.	10.
Caye-S.t-Louis. *Amér.*	5*	1.	44. *oc.*	75.	26.	18	19.	o.
Cayenne. *Amérique*	3*	38.	20. *oc.*	54.	35.	4*	56.	o.
Châlons *ſur Marne*	o*	8.	9. *or.*	2.	2.	48*	57.	12.
Challon *ſur Saône*	o*	10.	6. *or.*	2.	31.	46*	46.	50.
Chandernagor	5*	44.	37. *or.*	86.	9.	22*	51.	26.
Chartres	o*	3.	24. *oc.*	o.	51.	48*	26.	49. S.
Cherbourg	o*	15.	53. *oc.*	3.	58.	49*	38.	26.
Civita-Vechia	o*	37.	45. *or.*	9.	26.	42*	5.	24.
Clermont. *Auvergne*	o*	3.	o. *or.*	o.	45.	45*	46.	45.
Cologne	o	19.	o. *or.*	4.	45.	50	55.	o.
la Conception, *Amérique*	5*	o.	o. *oc.*	75.	o.	36*	42.	53. N.
Conſtantinople	1*	46.	14. *or.*	26.	34.	41*	o.	o.
Copenhague	o*	41.	41. *or.*	10.	25.	55	40.	45.

NOMS DES LIEUX.	Différ. des Méridiens en Temps. H.	M.	S.	en Deg. D.	M.	LATITUDES ou Hauteurs du Pole. D.	M.	S.
Coûtances	o*	15.	10. *oc.*	3.	47.	49*	2.	50.
Cracovie	1	10.	0. *or.*	17.	30.	50	10.	0.
Dantzic	1*	4.	44. *or.*	16.	11.	54†	22.	0.
Dax	o*	13.	36. *oc.*	3.	24.	43*	42.	23.
Dieppe	o*	5.	3. *oc.*	1.	16.	49*	55.	17.
Dijon	o*	10.	50. *or.*	2.	42.	47*	19.	22.
Dol. *Bretagne*	o*	16.	25. *oc.*	4.	6.	48*	33.	9.
Dunkerque	o*	0.	10. *or.*	0.	2.	51*	2.	4.
Edimbourg	o	21.	41. *oc.*	5.	25.	55	58.	0.
Embrun	o*	16.	36. *or.*	4.	9.	44*	34.	0.
Erzerom. *Arménie*	3†	5.	3. *or.*	46.	16.	39†	56.	35.
Evreux	o*	4.	45. *oc.*	1.	11.	49*	1.	24.
Ferrare	o†	37.	5. *or.*	9.	20.	44*	54.	0.
Florence	o*	34.	48. *or.*	8.	42.	43*	46.	30.
Francfort-ſur-le-Mein	o	25.	0. *or.*	6.	15.	49	55.	0.
Fréjus	o*	17.	39. *or.*	4.	25.	43*	26.	3.
Gènes	o*	25.	3. *or.*	6.	16.	44*	25.	0.
Genève	o†	17.	0. *or.*	4.	0.	46†	12.	0.
Goa. *Indes*	4*	45.	40. *or.*	71.	25.	15*	31.	0.
Gothebourg. *Suède*	o†	37.	15. *or.*	9.	19.	57†	42.	0.
Gottingen, *Obſerv.*	o†	30.	16. *or.*	7.	34.	51†	31.	54.
Granville	o*	15.	48. *oc.*	3.	57.	48*	50.	11.
Graſſe	o*	18.	24. *or.*	4.	36.	43*	39.	25.
Greenwich, *Obſerv.*	o*	9.	10. *oc.*	2.	18.	51*	28.	30. S.
Grenoble	o*	13.	32. *or.*	3.	24.	45*	11.	49.
Jeruſalem	2	12.	0. *or.*	33.	0.	31	50.	0.
Ingolſtadt	o*	36.	10. *or.*	9.	2.	48*	46.	0.
Iſle de l'Aſcenſion	1*	5.	16. *oc.*	16.	19.	7*	57.	0. M.
Iſle de Bourbon. *S.t Denys*	3*	32.	40. *or.*	53.	10.	20*	51.	43.
Iſle de Fer, *au bourg*	1*	19.	35. *oc.*	19.	54.	27*	47.	20. S.
Iſle de France, *port-Louis*	3*	40.	32. *or.*	55.	8.	20*	9.	45. M.
Iſpahan. *Perſe*	3	22.	0. *or.*	50.	30.	32*	25.	0. S.
Kebec. *Canada*	4*	48.	52. *oc.*	72.	13.	46*	55.	0.

NOMS DES LIEUX.	Différ. des Méridiens en Temps. H. M. S.	en Deg. D. M.	LATITUDE ou Hauteurs du Pole. D. M. S.
Landau	0* 23. [illegible] or.	5. 48.	49* 11. 40.
Lauſane	0* 17. [illegible] or.	4. 25.	46* 31. 5.
Lectoure	0* 6. 52. oc.	1. 43.	43* 56. 2.
Leipſick	0* 40. 0. or.	10. 0.	51† 19. 14.
Liége	0 13. 0. or.	3. 15.	50 36. 0.
Lille. *Flandre*	0* 2. 57. or.	0. 44.	50* 37. 50.
Lima. *Pérou*	5* 16. 38. oc.	79. 10.	12* 1. 15. M.
Liſbonne, *Cong. Orat.*	0* 45. 50. oc.	11. 18.	38* 42. 20.
Louiſbourg	4* 9. 0. oc.	62. 15.	45* 53. 45.
Londres	0* 9. 41. oc.	2. 25.	51* 31. 0.
Luçon	0* 14. 2. oc.	3. 31.	46* 27. 14.
Lunde. *Scanie*	0† 44. 5. or.	11. 1.	55† 41. 36.
Lyon	0* 9. 59. or.	2. 30.	45* 45. 51.
Macao. *Chine*	7* 25. 45. or.	111. 26.	22* 12. 44.
Madrid	0* 24. 18. oc.	6. 5.	40* 25. 0.
Mahon *(Fort S.t-Philip.)*	0* 5. 54. or.	1. 28.	39* 50. 46.
Malaca. *Indes*	6* 39. 0. or.	99. 45.	2* 12. 0.
Malines	0* 8. 35. or.	2. 9.	51* 1. 50.
Malte	0* 48. 34. or.	12. 10.	35* 54. 0.
Manille. *Indes*	7 52. 0. or.	118. 0.	14 30. 0.
Marſeille	0* 12. 9. or.	3. 2.	43* 17. 45.
Martinique. *cul de ſac Rob*	4* 13. 15. oc.	63. 19.	14* 43. 9. S.
Mayence	0 24. 0. or.	6. 0.	49 54. 0.
Meaux	0* 2. 10. or.	0. 33.	48* 57. 37.
Metz	0* 15. 24. or.	3. 51.	49* 7. 5.
Mexique. *Amérique*	7† 4. 0. oc.	106. 0.	20† 0. 0.
Milan	0 28. 0. or.	7. 0.	45 25. 0.
Modène	0† 35. 30. or.	8. 53.	44 34. 0.
Mons	0* 6. 29. or.	1. 37.	50* 27. 10.
Montpellier	0* 6. 11. or.	1. 33.	43* 36. 33.
Moſcow	2* 21. 45. or.	35. 26.	55* 45. 20.
Munich	0 37. 0. or.	9. 15.	48 2. 0.
Nancy	0* 15. 26. or.	3. 52.	48* 41. 28.

NOMS DES LIEUX.	Différ. des Méridiens en Temps.			en Deg.		LATITUDES *ou* Hauteurs du Pole.		
	H.	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*	*S.*
Nantes	0*	45.	35. *oc.*	3.	54.	47*	13.	17.
Naples, *Collége royal*	0*	47.	35. *or.*	11.	54.	40*	50.	15.
Narbonne	0*	2.	42. *or.*	0.	40.	43*	11.	13.
Nice	0*	19.	49. *or.*	4.	57.	43*	41.	54.
Nieuport	0*	1.	40. *or.*	0.	25.	51*	7.	41.
Niſmes	0*	8.	5. *or.*	2.	1.	43*	50.	35.
Nouvelle Orléans	6*	9.	15. *oc.*	92.	19.	29*	57.	45.
Noyon	0*	2.	43. *or.*	0.	41.	49*	34.	37.
Nuremberg	0*	34.	56. *or.*	8.	44.	49†	26.	55.
Olinde. *Breſil*	2	30.	0. *oc.*	37.	30.	8	13.	0. M.
Orléans	0*	1.	43. *oc.*	0.	26.	47*	54.	4.
Oſtende	0*	2.	20. *or.*	0.	35.	51*	13.	55.
Padoue	0*	38.	22. *or.*	9.	36.	45*	22.	26.
Paris, *à l'Obſervatoire*	0*	0.	0. *	0.	0.	48*	50.	14.
Pau *en Béarn*	0*	9.	56. *oc.*	2.	29.	43†	15.	0.
Pékin. *Chine*	7*	36.	10. *or.*	114.	3.	39*	54.	0. S.
Perpignan	0*	2.	16. *or.*	0.	34.	42*	41.	55.
S.t Péterſbourg	1*	52.	0. *or.*	28.	0.	59*	56.	0.
Pic des Açores	2	2.	0. *oc.*	30.	30.	38	35.	0.
Pic de Ténérif	1*	15.	28. *oc.*	18.	52.	28*	12.	54.
Pondichery	5*	9.	50. *or.*	77.	28.	11*	56.	30.
Portobelo. *Amérique*	5*	28.	40. *oc.*	82.	10.	9*	33.	5.
Quanton. *Chine*	7*	22.	53. *or.*	110.	43.	23*	8.	0.
Quitto	5*	21.	0. *oc.*	80.	15.	0*	13.	17. M.
Reims	0*	6.	52. *or.*	1.	43.	49*	14.	36. S.
Rennes	0*	16.	8. *oc.*	4.	2.	48*	6.	45. M.
Rimini	0*	40.	57. *or.*	10.	14.	44*	3.	43. S.
Rio-Janeïro	3*	0.	20. *oc.*	45.	5.	22	54.	10.
la Rochelle	0*	14.	23. *oc.*	3.	36.	46*	9.	43.
Rodrigues, *Indes*	4*	2.	0. *or.*	60.	30.	19*	40.	30. M.
Rome. *à S.t Pierre*	0*	40.	37. *or.*	10.	9.	41*	53.	54. S.
Rouen	0*	4.	59. *oc.*	1.	15.	49*	26.	43.
Saint-Brieux	0*	20.	13. *oc.*	5.	3.	48*	31.	21.

NOMS DES LIEUX.	Différ. des Méridiens en Temps. H. M. S.	en Deg. D. M.	LATITUDES ou Hauteurs du Pole. D. M. S.
Saint-Flour	0* 3. 2. *or.*	0. 46.	45* 1. 55.
Saint-Malo	0* 17. 20. *oc.*	4. 22.	48* 38. 59.
S.te-Marthe. *Amérique.*	5 5. 38. *oc.*	76. 25.	11 26. 40.
Saint-Omer	0* 0. 20. *oc.*	0. 5.	50* 44. 46.
Saint-Paul de Leon	0* 25. 21. *oc.*	6. 20.	48* 40. 55.
Salonique	1* 23. 12. *or.*	20. 48.	40* 41. 10.
Séez	0* 8. 41. *oc.*	2. 10.	48* 36. 21.
Sens	0* 3. 48. *or.*	0. 57.	48* 11. 56.
Siam. *Indes.*	6* 34. 0. *or.*	98. 30.	14* 18. 0.
Smyrne	1* 39. 59. *or.*	25. 0.	38* 28. 7.
Soiſſons	0* 3. 58. *or.*	0. 59.	49* 22. 32.
Stokolm	1† 2. 51. *or.*	15. 43.	59† 20. 30.
Straſbourg	0* 21. 45. *or.*	5. 26.	48* 34. 35.
Surate	4 40. 0. *or.*	70. 0.	21† 10. 0.
Tobolsk, *Sibérie*	4* 24. 20. *or.*	66. 5.	58* 12. 30.
Tolède	0 22. 40. *oc.*	5. 40.	39 50. 0.
Torneå	1* 27. 28. *or.*	21. 53.	65* 50. 50.
Toulon	0* 14. 26. *or.*	3. 37.	43* 7. 24.
Toulouſe	0* 3. 35. *oc.*	0. 54.	43* 35. 54.
Tours	0* 6. 35. *oc.*	1. 39.	47* 23. 44.
Tripoli. *Barbarie.*	0* 43. 1. *or.*	10. 45.	32* 53. 40.
Turin	0* 21. 20. *or.*	5. 20.	45* 5. 20.
Valparaiſo. *Chili.*	4* 58. 37. *oc.*	74. 39.	33* 0. 19. M.
Varſovie	1 15. 0. *or.*	18. 45.	52† 14. 0.
Veniſe	0* 38. 58. *or.*	9. 45.	45† 25. 0.
Verdun	0* 12. 11. *or.*	3. 3.	49* 9. 18.
Vérone	0* 35. 54. *or.*	8. 59.	45* 26. 26.
Verſailles	0* 0. 51. *oc.*	0. 13.	48* 48. 18.
Vienne. *Obſerv. impér.*	0† 56. 10. *or.*	14. 2.	48† 12. 35.
Upſal	1* 1. 11. *or.*	15. 25.	59* 51. 50.
Uranibourg	0* 42. 10. *or.*	10. 33.	55* 54. 15.
Wirtemberg. *Saxe.*	0* 40. 54. *or.*	10. 14.	51* 43. 10.
Ylo *au Pérou*	4* 54. 12. *oc.*	73. 33.	17* 36. 15. M

TABLES pour convertir les positions moyennes des principales Étoiles en apparentes. Leurs positions moyennes en 1750, & le changement pour dix ans. Cinquième suite.

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*

NŒUD DU LIEN DES POISSONS, α 1.

Longit.	0ˢ 25ᵈ 53′ 2″,0	8′ 23″,4
Latit.	9. 4. 36,3 A.	0. 0.
Asc. dr.	0. 27. 17. 5,4	7. 44,2
Déclin.	1. 32. 49,0 B. +	2. 58,0

S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
			Min. Sec.	*Sec.*	*Min. Sec.*	*Sec.*
O		VI	O. 16,7 A.	O. 7,8 A.	O. 0,2 A.	A. 4,1 O.
	0		17,8	7,8	3,8	2,6
	10		18,5	7,5	7,0	1,1
	20					
I		VII	18,7	7,0	9,7	O. 0,4 A.
	0		18,2	6,3	11,8	1,8
	10		17,2	5,5	13,9	3,0
	20					
II		VIII	15,6	4,4	14,8	4,0
	0		13,7	3,2	15,2	4,8
	10		11,2	1,9	15,5	5,5
	20					
III		IX	8,5	0,6	15,5	6,0
	0		5,5	A. 0,8 O.	15,3	6,5
	10		2,3	2,2	14,9	6,9
	20					
IV		X	A. 1,0 O.	3,4	14,2	7,3
	0		4,2	4,6	13,1	7,5
	10		7,3	5,6	11,6	7,5
	20					
V		XI	10,2	6,4	9,4	7,1
	0		12,7	7,1	6,6	6,4
	10		14,8	7,6	3,4	5,4
	20		16,7	7,8	A. 0,2 O.	4,1
	30					

LA PREMIÈRE DES HYADES, γ 3.

Longit. 2ˢ 2ᵈ 18′ 22″,3 — 8′ 23″,4
Latit. 5. 45. 31,0 A. — 0. 0.
Asc. dr. 2. 1. 23. 53,7 — 8. 28,9
Déclin. 15. 0. 8,3 B. — + 1. 35,5

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☌ VI 0	☌ 9,0 A.	☌ 3,5 A.	☌ 1,1 A.	A. 7,9 ☌
10	12,0	3,9	5,1	6,9
20	14,7	4,3	8,5	5,8
I VII 0	16,9	4,4	11,4	4,4
10	18,6	4,4	13,6	2,9
20	19,7	4,3	15,1	1,5
II VIII 0	20,2	4,1	16,1	0,1
10	20,2	3,7	16,7	☌ 1,1 A.
20	19,5	3,3	17,0	2,2
III IX 0	18,2	2,7	17,0	3,2
10	16,3	2,0	16,7	4,3
20	14,0	1,3	16,2	5,3
IV X 0	11,2	0,5	15,3	6,3
10	8,1	A. 0,2 ☌	13,9	7,2
20	4,7	1,0	12,1	7,9
V XI 0	1,2	1,7	9,6	8,5
10	A. 2,3 ☌	2,4	6,5	8,7
20	6,8	3,0	2,9	8,4
30	9,0	3,5	1,1	7,9

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*

LA PRÉC. DES DEUX À L'ŒIL AUST. DU ☿, ♃.

Longit.	2ˢ 3ᵈ 22′ 22″,4	8′ 23″,4
Latit.	3. 59. 43,8 A.	0. 0.
Aſc.dr.	2. 2. 8. 13,3	8. 35,7
Déclin.	16. 56. 4,5 B.	+ 1. 33,3

S.	D.	S.	ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 9,7 A.	O. 2,9 A.	O. 1,3 A.	A. 7,9 O.
	0		12,7	3,3	5,3	6,9
	10		15,3	3,7	8,7	5,8
	20					
I		VII	17,5	3,9	11,6	4,4
	0		19,1	4,0	13,9	2,9
	10		20,2	4,0	15,4	1,5
	20					
II		VIII	20,6	3,9	16,4	0,1
	0		20,4	3,6	17,0	O. 1,1 A.
	10		19,5	3,2	17,2	2,2
	20					
III		IX	18,2	2,8	17,2	3,2
	0		16,3	2,3	16,9	4,3
	10		13,8	1,6	16,3	5,3
	20					
IV		X	10,9	1,0	15,3	6,3
	0		7,7	0,3	14,0	7,2
	10		4,3	A. 0,4 O.	12,1	7,9
	20					
V		XI	0,7	1,1	9,6	8,5
	0		A. 2,9 O.	1,8	6,4	8,7
	10		6,4	2,4	2,8	8,4
	20		9,7	2,9	1,3	7,9
	30					

ŒIL BORÉAL DU TAUREAU, ♉ 3.

Longit. 2ſ 4d 57′ 58″,5 — 8′ 23″,4
Latit. 2. 35. 33,8 A. — 0. 0.
Aſc. dr. 2. 3. 30. 40,0 — 8. 39,9
Déclin. 18. 36. 13,3 B. + 1. 29,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☌ VI 0	☌ 8,9 A.	☌ 2,4 A.	☌ 1,1 A.	A. 8,0 ☌
10	12,0	2,9	5,2	7,1
20	14,7	3,3	8,8	6,0
I VII 0	17,1	3,5	12,0	4,6
10	18,9	3,6	14,1	3,2
20	20,1	3,7	15,7	1,7
II VIII 0	20,7	3,6	16,7	0,4
10	20,7	3,5	17,3	☌ 0,8 A.
20	20,1	3,3	17,6	2,0
III IX 0	18,8	2,9	17,5	3,0
10	17,0	2,4	17,2	4,1
20	14,6	1,9	16,6	5,1
IV X 0	11,9	1,3	15,6	6,1
10	8,6	0,6	14,2	7,1
20	5,2	0,0	12,3	7,9
V XI 0	1,5	A. 0,6 ☌	9,7	8,5
10	A. 2,0 ☌	1,3	6,6	8,7
20	5,6	1,9	2,9	8,5
30	8,9	2,4	1,1	8,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*

À L'EXTRÉMITÉ DE LA CORNE AUST. DU ♉, ζ 3.

Longit. 2ˢ 21ᵈ 17′ 36″,2 8′ 23″,4
Latit. 2. 13. 31,4 A. 0. 0.
Asc. dr. 2. 20. 40. 40,5 8. 57,5
Déclin. 20. 57. 53,6 B. + 0. 32,0

S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite	NUTATION en Déclinaison.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	O. 3,1 A.	O. 0,9 A.	O. 0,5 A.	A. 8,9 O.
	0		6,5	1,1	4,7	8,4
	10		9,7	1,3	8,4	7,7
	20					
I		VII	12,6	1,4	11,5	6,6
	0		15,3	1,5	13,9	5,3
	10		17,4	1,5	15,6	4,0
	20					
II		VIII	19,0	1,5	16,8	2,6
	0		20,0	1,4	17,5	1,3
	10		20,4	1,3	17,9	0,1
	20					
III		IX	20,2	1,2	17,9	O. 1,0 A.
	0		19,3	1,0	17,8	2,2
	10		17,9	0,8	17,2	3,4
	20					
IV		X	16,0	0,5	16,3	4,6
	0		13,6	0,3	15,0	5,8
	10		10,7	0,0	13,2	6,9
	20					
V		XI	7,6	A. 0,2 O.	10,6	7,9
	0		4,1	0,4	7,5	8,6
	10		0,5	0,7	3,7	8,9
	20		A. 3,1 O.	0,9	0,5	8,9
	30					

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*

LA SUIVANTE AU TALON DE CASTOR, μ 3.

Longit.	3ˢ 1ᵈ 48′ 20″,7	8′ 23″,4
Latit.	0. 50. 37,2 A.	0. 0.
Asc. dr.	3. 1. 57. 21,7	9. 5,1
Déclin.	22. 36. 57,5 B.	— 0. 7,3

S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
			Sec.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
O		VI	O. 0,0 A.	O. 0,6 A.	A. 0,3 O.	A. 9,0 O
	0					
	10		3,7	0,6	O. 4,7 A.	8,8
	20		7,4	0,6	9,3	8,4
I		VII				
	0		10,9	0,5	13,2	7,5
	10		13,9	0,5	16,2	6,4
	20		16,6	0,4	18,4	5,1
II		VIII				
	0		18,8	0,3	19,9	3,9
	10		20,4	0,2	20,9	2,6
	20		21,4	0,1	21,4	1,4
III		IX				
	0		21,7	0,0	21,6	0,2
	10		21,4	A. 0,1 O.	21,5	O. 0,9 A.
	20		20,4	0,2	21,1	2,2
IV		X				
	0		18,8	0,3	20,2	3,4
	10		16,6	0,4	18,7	4,7
	20		13,9	0,5	16,6	6,0
V		XI				
	0		10,9	0,5	13,7	7,2
	10		7,4	0,6	9,8	8,1
	20		3,7	0,6	5,3	8,7
	30		0,0	0,6	0,3	9,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*

GENOU SUPÉRIEUR DES GEMEAUX, ℞ 3.

Longit.	3ˢ	6ᵈ	26′	56″,3		8′	23″,4
Latit.		2.	2.	18,6 B.		0.	0
Asc. dr.	3.	7.	8.	6,0		9.	15,9
Déclin.		25.	21.	2,5 B.	—	0.	25,3

S.	*D.*	*S.*	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
			Sec.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
O		VI	A. 1,4 O.	A. 0,4 O.	A. 0,5 O.	A. 8,9 O.
	0		O. 2,5 A.	0,6	3,8	9,0
	10		6,2	0,7	7,7	8,6
	20					
I		VII	9,9	0,9	11,1	7,8
	0		13,1	1,0	13,7	6,8
	10		16,0	1,1	15,6	5,6
	20					
II		VIII	18,4	1,2	17,0	4,3
	0		20,2	1,2	17,9	3,1
	10		21,5	1,2	18,4	2,0
	20					
III		IX	22,0	1,1	18,5	0,8
	0		22,0	1,1	18,5	O. 0,3 A.
	10		21,1	1,0	18,1	1,6
	20					
IV		X	19,8	0,8	17,3	2,8
	0		17,8	0,6	16,2	4,2
	10		15,2	0,4	14,5	5,5
	20					
V		XI	12,2	0,2	11,9	6,8
	0		8,8	0,0	8,7	7,8
	10		5,1	O. 0,2 A.	4,8	8,5
	20		1,4	0,4	0,5	8,9
	30					

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*

LA DERNIÈRE PATTE AUSTRALE DE ♋, β 3, 4.

Longit.	4ˢ 0ᵈ 46′ 26″,6		8′ 23″,4
Latit.	10. 18. 32,0 A.		0. 0.
Asc. dr.	4. 0. 44. 4,0		8′ 11″,8
Déclin.	9. 56. 9,0 B.	—	1. 42,8

S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	A. 9,6 O.	O. 5,1 A.	A. 0,8 O.	A. 7,7 O.
	0		6,4	4,7	O. 3,0 A.	8,3
	10		3,0	4,2	6,5	8,6
	20					
I		VII	O. 0,6 A.	3,5	9,5	8,5
	0		4,0	2,7	11,9	8,0
	10		7,4	1,8	13,6	7,3
	20					
II		VIII	10,5	0,9	14,9	6,4
	0		13,3	A. 0,0 O.	15,7	5,4
	10		15,7	0,9	16,3	4,5
	20					
III		IX	17,6	1,8	16,5	3,4
	0		19,0	2,7	16,5	2,4
	10		19,8	3,5	16,2	1,3
	20					
IV		X	20,0	4,2	15,5	0,1
	0		19,6	4,7	14,5	O. 1,2 A.
	10		18,6	5,1	13,0	2,6
	20					
V		XI	17,1	5,3	10,8	4,1
	0		15,0	5,4	8,1	5,5
	10		12,5	5,3	4,7	6,7
	20		9,6	5,1	0,8	7,7
	30					

L'ANE AUSTRAL DANS L'ÉCREVISSE, ♌ 4.

Longit.	4ˢ 5ᵈ 13′ 46″,2		8′ 23″,4
Latit.	0. 4. 17,7 B.		0. 0.
Asc. dr.	4. 7. 36. 40,0		8. 36,5
Déclin.	19. 3. 22,6 B.	—	2. 2,7

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☉ VI 0	A. 11,8 O.	O. 2,9 A.	A. 1,8 O.	A. 7,2 O.
10	8,7	2,2	O. 2,2 A.	7,9
20	5,3	1,3	5,9	8,4
I VII 0	1,7	0,5	9,2	8,4
10	O. 1,7 A.	A. 0,3 O.	11,7	8,1
20	5,3	0,2	13,7	7,5
II VIII 0	8,7	1,9	15,1	6,7
10	11,8	2,7	16,2	5,9
20	14,4	3,4	16,9	5,0
III IX 0	16,8	3,9	17,2	4,0
10	18,5	4,3	17,3	3,1
20	19,8	4,7	17,2	2,0
IV X 0	20,4	4,8	16,7	0,9
10	20,4	4,8	15,7	O. 0,4 A.
20	19,8	4,7	14,3	1,8
V XI 0	18,5	4,4	12,1	3,3
10	16,8	4,0	9,3	4,8
20	14,4	3,5	5,8	6,1
30	11,8	2,9	1,8	7,2

LA SERRE AUSTRALE DE L'ÉCREVISSE, α 4.

Longit.	4ˢ 10ᵈ 8′ 55″,8		8′ 23″,4
Latit.	5. 5. 56,1	A.	0. 0.
Aſc. dr.	4. 11. 11. 40,0		8. 30,1
Déclin.	12. 48. 37,0	B. —	2. 12,2

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*			ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
S.	*D.*	*S.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
O		VI	A. 12,5 O.	O. 4,7 A.	A. 1,4 O.	A. 6,8 O.
	0		9,6	4,0	O. 2,5 A.	7,6
	10		6,5	3,3	6,1	8,2
	20					
I		VII	3,1	2,4	9,1	8,3
	0		0,3	1,5	11,5	8,1
	10		O. 3,8 A.	0,6	13,4	7,6
	20					
II		VIII	7,1	A. 0,3 O.	14,7	6,9
	0		10,2	1,3	15,7	6,1
	10		13,0	2,2	16,3	5,3
	20					
III		IX	15,5	3,1	16,6	4,4
	0		17,4	3,9	16,7	3,5
	10		18,8	4,6	16,4	2,5
	20					
IV		X	19,7	5,0	15,9	1,4
	0		19,9	5,4	14,9	0,1
	10		19,6	5,6	13,5	O. 1,3 A.
	20					
V		XI	18,6	5,6	11,4	2,8
	0		17,1	5,4	8,4	4,3
	10		15,0	5,1	5,2	5,6
	20		12,5	4,7	1,4	6,8
	30					

L'ÉTOILE AUSTRALE À LA TÊTE DU LION, ℓ 3.

Longit.	4ˢ 17ᵈ 12′ 44″,0	8′ 23,″4
Latit.	9. 41. 53,0 B.	0. 0.
Asc. dr.	4. 22. 54. 3,0	8. 37,7
Déclin.	24. 54. 39,6 B.	— 2. 40,1

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☌ ♍	A. 13,7 O.	O. 1,5 A.	A. 3,2 O.	A. 5,4 O.
0	10,6	0,5	O. 0,8 A.	6,5
10	7,3	A. 0,3 O.	4,7	7,4
20				
☌ ♎	3,7	1,3	8,0	7,8
0	O. 0,0 A.	2,2	10,8	7,9
10	3,7	3,1	12,9	7,7
20				
☌ ♏	7,3	3,8	14,6	7,2
0	10,6	4,5	15,8	6,7
10	13,7	5,0	16,7	6,1
20				
☌ ♐	16,3	5,3	17,2	5,4
0	18,4	5,5	17,5	4,6
10	20,0	5,5	17,5	3,8
20				
☌ ♑	21,0	5,3	17,1	2,8
0	21,3	5,1	16,4	1,7
10	21,0	4,6	15,2	0,4
20				
☌ ♒	20,0	4,0	13,2	O. 1,0 A.
0	18,4	3,3	10,5	2,7
10	16,3	2,4	7,1	4,1
20	13,7	1,5	3,2	5,4
30				

L'ÉTOILE AUSTRALE AU COU DU LION, ν 3.

Longit. $4^{s}\ 24^{d}\ 24'\ 36'',7$ — $8'\ 23'',4$

Latit. 4. 51. 9,1 B. — 0. 0.

Asc. dr. 4. 28. 24. 51,2 — 8. 15,6

Déclin. 17. 58. 21,5 B. — — 2. 51,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
O VI 0	A. 16,4 O.	O. 4,6 A.	A. 2,5 O.	A. 4,8 O.
10	14,2	3,6	O. 1,4 A.	6,0
20	11,7	2,5	5,0	6,9
I VII 0	8,7	1,3	8,2	7,5
10	5,5	0,1	10,8	7,7
20	2,0	A. 1,1 O.	12,8	7,6
II VIII 0	O. 1,4 A.	2,3	14,3	7,3
10	4,8	3,4	15,3	6,8
20	8,0	4,4	16,1	6,3
III IX 0	11,1	5,3	16,5	5,7
10	13,8	6,0	16,8	5,1
20	16,0	6,5	16,6	4,3
IV X 0	17,9	6,9	16,3	3,4
10	19,0	7,0	15,4	2,4
20	19,7	6,9	14,2	1,1
V XI 0	19,7	6,6	12,3	O. 0,3 A.
10	19,2	6,1	9,6	1,8
20	18,1	5,4	6,3	3,3
30	16,4	4,6	2,5	4,8

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*

LA MOYENNE AU COU DU LYON, γ 2.

Longit.	4ˢ 26ᵈ 5′ 38″,4		8′ 23″,4
Latit.	8. 48. 13,8 B.		0. 0.
Aſc.dr.	5. 1. 32. 3,0		8. 18,4
Déclin.	21. 5. 50,6 B.	—	2. 56,4

☌ D. ☍	ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
	Sec.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
O VI	A. 17,4 O.	O. 7,0 A.	A. 3,6 O.	A. 4,4 O.
0	15,4	6,3	O. 0,4 A.	5,6
10	13,0	5,5	4,1	6,6
20				
I VII				
0	10,0	4,4	7,5	7,3
10	6,8	3,2	10,3	7,6
20	3,5	1,9	12,5	7,6
II VIII				
0	0,0	A. 0,6 O.	14,2	7,3
10	O. 3,5 A.	0,8	15,3	6,9
20	6,8	2,1	16,3	6,5
III IX				
0	10,0	3,4	16,8	5,9
10	13,0	4,5	17,3	5,3
20	15,4	5,6	17,3	4,7
IV X				
0	17,4	6,4	17,1	3,7
10	18,9	7,1	16,4	2,8
20	19,8	7,6	15,2	1,5
V XI				
0	20,1	7,8	13,4	0,1
10	19,8	7,8	10,7	O. 1,3 A.
20	18,9	7,5	7,4	2,9
30	17,4	7,0	3,6	4,4

L'ÉTOILE BORÉALE SUR LE DOS DU LYON, θ 3.

Longit.	5ˢ 9ᵈ 55′ 34″,7	8′ 23″,4
Latit.	9. 40. 30,6 B.	0. 0.
Aſc. dr.	5. 15. 16. 14,1	7. 57,0
Déclin.	16. 47. 36,2 B.	— 3. 14,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O VI 0	A. 18,5 O.	O. 6,0 A.	A. 3,5 O.	A. 2,3 O.
10	17,3	5,0	O. 0,4 A.	3,8
20	15,5	3,7	3,9	5,0
I VII 0	13,4	2,4	7,1	6,0
10	10,8	1,0	9,8	6,6
20	7,8	A. 0,4 O.	11,8	7,0
II VIII 0	4,7	1,8	13,4	7,1
10	1,3	3,2	14,7	7,0
20	O. 2,0 A.	4,5	15,5	6,8
III IX 0	5,4	5,7	16,1	6,5
10	8,5	6,6	16,5	6,2
20	11,4	7,4	16,5	5,7
IV X 0	13,8	7,9	16,3	5,2
10	16,0	8,2	15,6	4,4
20	17,7	8,3	14,5	3,4
V XI 0	18,7	8,1	12,8	2,2
10	19,2	7,7	10,3	0,8
20	19,2	6,9	7,2	O. 0,8 A.
30	18,5	6,0	3,5	2,3

AILE AUSTRALE DE LA VIERGE, ß 3.

Longit. 5ˢ 23ᵈ 37′ 6″,2 8′ 23″,4
Latit. 0. 41. 35,4 B. 0. 0.
Asc. dr. 5. 24. 25. 3,4 7. 42,8
Déclin. 3. 10. 25,7 B. — 3. 19,6

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☌ VI 0	A. 18,3 O.	O. 7,9 A.	A. 0,4 O.	A. 0,9 O.
10	17,7	7,6	O. 3,2 A.	2,4
20	16,6	7,1	6,6	3,9
I VII 0	14,8	6,4	9,2	5,0
10	12,8	5,5	11,3	5,8
20	10,3	4,4	12,9	6,4
II VIII 0	7,4	3,1	14,1	6,7
10	4,5	1,8	14,8	6,8
20	1,3	0,4	15,3	6,8
III IX 0	O. 1,9 A.	A. 1,0 O.	15,4	6,7
10	5,1	2,3	15,4	6,6
20	8,1	3,6	15,1	6,3
IV X 0	10,8	4,8	14,4	5,9
10	13,2	5,8	13,4	5,3
20	15,2	6,7	11,9	4,5
V XI 0	16,9	7,4	9,9	3,5
10	17,9	7,8	7,2	2,1
20	18,3	8,0	4,0	0,6
30	18,3	7,9	0,4	0,9

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.*

LA 2.me DE L'AILE AUSTRALE DE LA ♍, γ 3.

Longit. 6ſ 6d 41′ 9″,7 — 8′ 23″,4
Latit. 2. 48. 56,1 B. — 0. 0.
Aſc. dr. 6. 7. 15. 6,8 — 7. 41,7
Déclin. 0. 4. 20,0 A. — + 3. 18,8

S.	D.	S.	ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI	A. 18,2 O.	A. 8,0 O.	O. 0,0 A.	A. 0,9 O
	0		18,4	7,9	3,6	O. 0,6 A.
	10		18,0	7,5	6,8	2,1
	20					
I		VII	17,1	6,9	9,5	3,4
	0		15,6	6,1	11,6	4,5
	10		13,7	5,1	13,1	5,3
	20					
II		VIII	11,3	4,0	14,2	5,9
	0		8,6	2,7	14,9	6,3
	10		5,7	1,4	15,3	6,6
	20					
III		IX	2,6	O. 0,0 A.	15,4	6,7
	0		O. 0,6 A.	1,4	15,3	6,8
	10		3,9	2,7	14,9	6,8
	20					
IV		X	6,9	4,0	14,2	6,7
	0		9,7	5,1	13,1	6,4
	10		12,3	6,1	11,6	5,8
	20					
V		XI	14,4	6,9	9,5	5,0
	0		16,2	7,5	6,8	3,9
	10		17,5	7,9	3,6	2,4
	20		18,2	8,0	0,0	0,9
	30					

CEINTURE DE LA VIERGE, ♍ 3.

Longit. 6ˢ 7ᵈ 59′ 41″,8 — 8′ 23″,4
Latit. 8. 38. 29,0 B. — 0. 0.
Asc. dr. 6. 10. 45. 19,5 — 7. 38,5
Déclin. 4. 45. 49,4 B. — 3. 16,8

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. V. l'Explicat. S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O VI 0	A. 18,1 O.	O. 8,3 A.	A. 0,7 O.	O. 1,6 A.
10	18,5	7,9	O. 2,9 A.	0,0
20	18,3	7,2	6,1	A. 1,5 O.
I VII 0	17,5	6,3	8,9	2,9
10	16,3	5,2	11,0	4,1
20	14,4	4,0	12,6	4,9
II VIII 0	12,3	2,6	13,8	5,6
10	9,7	1,1	14,6	6,1
20	6,7	A. 0,3 O.	15,1	6,4
III IX 0	3,7	1,8	15,3	6,6
10	0,9	3,2	15,3	6,8
20	O. 2,7 A.	4,5	15,0	6,9
IV X 0	5,9	5,6	14,4	6,9
10	8,8	6,7	13,4	6,7
20	11,5	7,5	12,0	6,2
V XI 0	13,8	8,1	10,0	5,5
10	15,7	8,4	7,4	4,4
20	17,2	8,5	4,3	3,0
30	18,1	8,3	0,7	1,6

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explic.*	*EXTRÉMITÉ DU PIED AUSTRAL DE LA* ♎, A 4			
	Longit. 7ˢ 3ᵈ 27′ 49″,6		8ˢ 23″,4	
	Latit. 0. 30. 39,8 B.		0. 0.	
	Aſc. dr. 7. 1. 24. 21,1		8ˢ 4″,3	
	Déclin. 12. 12. 23,4 A.		+ 2. 50,8	
S. D. S.	ABERRAT. en Aſcenſ. droite.	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☌ VI 0	A. 15,9 O.	A. 3,3 O.	O. 1,6 A.	A. 3,2 O.
10	17,6	4,3	5,4	1,7
20	18,6	5,2	8,7	0,2
☌ VII 0	19,1	5,8	11,3	O. 1,3 A.
10	19,1	6,3	13,3	2,6
20	18,4	6,7	14,6	3,7
☌ VIII 0	17,2	6,8	15,5	4,6
10	15,4	6,7	16,1	5,3
20	13,2	6,4	16,3	5,9
☌ IX 0	10,6	5,9	16,1	6,3
10	7,6	5,3	15,8	6,7
20	4,5	4,5	15,2	7,0
☌ X 0	1,2	3,5	14,2	7,2
10	O. 2,2 A.	2,4	12,9	7,3
20	5,5	1,2	11,1	7,1
☌ XI 0	8,5	0,1	8,6	6,6
10	11,4	O. 1,1 A.	5,7	5,8
20	13,9	2,2	2,2	4,6
30	15,9	3,3	1,6	3,2

LA PRÉCÉD. SOUS LE BASSIN BOR. DE LA ♎, γ 3.

Longit. 7ˢ 21ᵈ 38′ 35″,6 8′ 23″,4
Latit. 4. 24. 47,1 B. 0. 0.
Asc. dr. 7. 20. 23. 45,2 8. 20,1
Déclin. 13. 56. 7,0 A. + 2. 7,5

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. V. l'Explicat. S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
♌ VI 0	A. 12,0 O.	A. 11,0 O.	O. 1,5 A.	A. 6,9 O.
10	14,6	10,1	5,3	5,7
20	16,8	9,0	8,7	4,4
♍ VII 0	18,4	7,6	11,5	2,9
10	19,5	6,0	13,6	1,4
20	20,0	4,1	15,0	O. 0,0 A.
♎ VIII 0	19,8	2,2	16,0	1,3
10	19,1	0,2	16,6	2,4
20	17,9	O. 1,8 A.	16,8	3,4
♏ IX 0	16,0	3,7	16,7	4,3
10	13,7	5,6	16,4	5,2
20	10,9	7,3	15,8	6,1
♐ X 0	7,8	8,8	14,8	6,9
10	4,5	9,9	13,4	7,6
20	1,0	10,9	11,6	8,1
♑ XI 0	O. 2,4 A.	11,4	9,1	8,4
10	5,9	11,6	6,0	8,3
20	9,1	11,5	2,4	7,7
30	12,0	11,0	1,5	6,9

L'AUTR. DES TROIS AU FRONT DU ♎, ♐ 3.

Longit. 7ˢ 29ᵈ 27′ 7″,1 — 8′ 23″,4
Latit. 5. 26. 33,4 A. — 0. 0.
Asc. dr. 7. 25. 56. 45,5 — 9. 0,5
Déclin. 25. 22. 14,0 A. — + 1. 51,9

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
☉ VI 0	A. 11,4 O.	A. 0,7 O.	O. 4,0 A.	A. 7,5 O.
10	14,4	1,5	8,6	6,4
20	16,9	2,3	12,5	5,2
I VII 0	19,0	3,0	15,6	3,7
10	20,4	3,6	17,8	2,2
20	21,3	4,2	19,2	0,8
II VIII 0	21,5	4,5	20,0	O. 0,5 A.
10	21,1	4,7	20,3	1,7
20	20,0	4,8	20,1	2,8
III IX 0	18,2	4,7	19,8	3,7
10	16,0	4,5	19,3	4,7
20	13,2	4,2	18,1	5,7
IV X 0	10,2	3,7	16,8	6,6
10	6,7	3,1	14,8	7,4
20	3,0	2,4	12,2	8,0
V XI 0	O. 0,7 A.	1,7	9,0	8,5
10	4,4	0,9	5,1	8,5
20	8,1	0,1	0,6	8,1
30	11,4	O. 0,7 A.	4,0	7,5

ARC DU SAGITTAIRE, ♐ 3.

Longit. 9ᵈ 1ᵈ 5′ 4″,4 8′ 23″,4
Latit. 6. 26. 23,2 A. a. 0.
Asc. dr. 9. 1. 14. 35,8 ♐36,9
Déclin. 29. 54. 15,4 A. — a. 4,8

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du Nœud corrigé. V. l'Explicat. S. D. S	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
♌ VI	♌ 0,4 A.	♌ 2,3 A.	♌ 0,0 A.	A. 3,0 ♌.
1♌	A. 3,6 ♌	2,3	4,3	8,8
2♌	7,5	2,2	8,4	8,3
♎ VII				
♎	11,1	2,1	11,8	7,4
1♎	14,6	1,9	14,5	6,3
2♎	17,4	1,6	16,4	5,0
♏ VIII				
♏	19,8	1,3	17,8	3,7
1♏	21,5	1,0	18,6	2,5
2♏	22,7	0,6	19,1	1,3
♐ IX				
♐	23,1	0,2	19,2	0,0
1♐	22,8	A. 0,2 ♌.	19,1	♌. 1,1 A.
2♐	21,8	0,6	18,6	2,3
♑ X				
♑	20,2	1,0	17,8	3,5
1♑	17,2	1,3	16,5	4,8
2♑	14,5	1,6	14,6	6,0
♒ XI				
♒	11,5	1,9	12,0	7,3
1♒	8,2	2,1	8,6	8,2
2♒	4,4	2,2	4,6	8,7
3♒	0,4	2,3	0,0	9,0

ÉTOILE DE L'EAU DU VERSEAU, λ 4.

Longit. 11ſ	8d 5′ 13″,8	8′ 23″,4
Latit.	0. 22. 52,0 A.	0. 0.
Aſc. dr. 11.	9. 53. 29,1	7. 52,4
Déclin.	8. 54. 6,4 A.	— 3. 8,4

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD corrigé. *V. l'Explicat.* S. D. S.	ABERRAT. en Aſcenſ. droite. Sec.	ABERRAT. en Déclinaiſon. Sec.	NUTATION en Aſcenſ. droite. Sec.	NUTATION en Déclinaiſon. Sec.
O VI 0	O. 17,4 A.	A. 6,9 O.	A. 1,3 O.	A. 3,1 O.
10	15,9	6,3	O. 2,4 A.	4,5
20	14,0	5,4	5,8	5,7
I VII 0	11,6	4,5	8,7	6,5
10	8,8	3,4	11,0	7,0
20	5,8	2,1	12,7	7,2
II VIII 0	2,7	1,0	14,0	7,2
10	A. 0,7 O.	O. 0,4 A.	14,9	7,0
20	4,0	1,7	15,5	6,7
III IX 0	7,0	3,0	15,8	6,3
10	10,0	4,1	15,8	5,9
20	12,6	5,1	15,6	5,4
IV X 0	14,7	6,0	15,1	4,7
10	16,6	6,7	14,1	3,8
20	17,8	7,2	12,8	2,8
V XI 0	18,6	7,4	10,8	1,5
10	18,8	7,5	8,2	0,0
20	18,4	7,3	5,0	O. 1,5 A.
30	17,4	6,9	1,3	3,1

Aſcenſion droite & Déclinaiſon des principales Étoiles pour le commencement de l'Année 1760; avec la variation annuelle.

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE en 1760.		VAR. ANN.	DÉCLINAIS. en 1760.		VAR.
	H. M.	D. M. S.	S.	D. M. S.		S.
γ Pégaſe.. 2.	0. 1	0. 13. 33	46.	13. 50. 59	S.	+20
β Baleine. 2.	0. 31	7. 53. 2	45.	19. 18. 28	M.	—20
η Baleine. 3.	0. 56	14. 7. 54	46.	11. 27. 32	M.	—19
α *Polaire*.. 2.	0. 44	11. 6. 4	151.	88. 1. 19	S.	+18
γ Bélier... 4.	1. 40	25. 5. 52	49.	18. 6. 39	S.	+18
β Bélier... 3.	1. 41	25. 21. 14	49.	19. 37. 35	S.	+18
α Lien ♐ 3.	1. 50	27. 24. 50	46.	1. 35. 47	S.	+18
α Bélier... 3.	1. 54	28. 25. 24	50.	22. 19. 4	S.	+18
♏ Baleine. 3.	2. 27	36. 48. 13	46.	0. 43. 5	M.	—16
ε Baleine. 3.	2. 28	36. 59. 39	43.	12. 54. 10	M.	—16
γ Baleine. 3.	2. 31	37. 43. 22	47.	2. 12. 46	S.	+16
α Baleine. 2.	2. 50	42. 26. 23	47.	3. 8. 5	S.	+15
ζ Éridan. 3.	3. 4	46. 2. 59	44.	9. 43. 31	M.	—14
α Perſée. 2.	3. 7	46. 49. 54	63.	48. 59. 19	S.	+14
ε Éridan. 3.	3. 22	50. 24. 47	43.	10. 17. 3	M.	—13
♑ Éridan. 3.	3. 32	52. 56. 43	43.	10. 35. 29	M.	—12
η Pléiades. 3.	3. 33	53. 18. 51	53.	23. 20. 40	S.	+12
γ Éridan. 3.	3. 47	56. 42. 50	42.	14. 12. 29	M.	—11
γ Taureau 3.	4. 6	61. 32. 23	51.	15. 1. 44	S.	+10
♏ Taureau 3.	4. 8	62. 16. 49	52.	16. 57. 38	S.	+9
♏ Taureau 4.	4. 9	62. 34. 18	52.	16. 52. 7	S.	+9
ε Taureau 3.	4. 15	63. 39. 19	52.	18. 37. 42	S.	+9
α *Aldebar*. 1.	4. 22	65. 32. 36	51.	16. 0. 27	S.	+8
β Éridan. 3.	4. 56	74. 1. 9	44.	5. 24. 52	M.	—6
Capella... 1.	4. 59	74. 44. 53	66.	45. 43. 34	S.	+5
ζ Rigel... 1.	5. 3	75. 45. 23	43.	8. 29. 46	M.	—5
β Taureau 2.	5. 11	77. 46. 54	57.	28. 22. 51	S.	+4
γ Orion... 2.	5. 12	78. 4. 4	48.	6. 6. 39	S.	+4

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE en 1760.		VAR. ANN.	DÉCLINAIS. en 1760.			VAR.
	H.	M.	S.	D.	M.	S.	S.
η Orion... 3.	5.	12	78. 6. 23	46.	2. 38. 24	M.	— 4
β Lièvre. 4.	5.	18	79. 29. 36	39.	20. 58. 3	M.	— 4
δ Orion. 2.	5.	20	79. 56. 31	46.	0. 29. 43	M.	— 4
α Lièvre. 3.	5.	22	80. 32. 28	40.	18. 0. 44	M.	— 3
ζ Taureau 3.	5.	23	80. 49. 38	54.	20. 58. 26	S.	+ 3
ε Orion... 2.	5.	24	81. 0. 47	46.	1. 22. 29	M.	— 3
ζ Orion... 2.	5.	29	82. 10. 9	45.	2. 5. 21	M.	— 3
γ Lièvre.. 4.	5.	34	83. 37. 4	38.	22. 32. 33	M.	— 2
α Orion. 1.	5.	42	85. 32. 49	49.	7. 20. 31	S.	+ 2
η des ♊ ... 3.	6.	0	90. 5. 45	55.	22. 33. 14	S.	0
μ des ♊ ... 3.	6.	8	92. 6. 27	55.	22. 36. 50	S.	— 1
β gr. Ch. 2.	6.	12	93. 2. 3	40.	17. 51. 19	M.	+ 1
γ des ♊ ... 2.	6.	24	95. 56. 32	52.	16. 34. 59	S.	— 2
ε des ♊ ... 3.	6.	29	97. 17. 22	56.	25. 20. 37	S.	— 3
Sirius..... 1.	6.	35	98. 38. 45	40.	16. 24. 5	M.	+ 3
ζ des ♊ ... 3.	6.	50	102. 27. 43	54.	20. 54. 3	S.	— 4
γ gr. Ch. 4.	6.	53	103. 13. 29	41.	15. 16. 10	M.	+ 5
δ gr. Ch. 2.	6.	59	104. 39. 34	37.	26. 1. 43	M.	+ 5
σ des ♊ ... 3.	7.	6	106. 26. 24	54.	22. 24. 11	S.	— 6
ϵ pet. Ch. 3.	7.	14	108. 31. 45	48.	8. 45. 20	S.	— 6
η gr. Ch. 2.	7.	15	108. 39. 1	36.	28. 51. 1	M.	+ 6
α des ♊ ... 2.	7.	19	109. 48. 42	58.	32. 23. 29	S.	— 7
Procyon.... 1.	7.	27	111. 40. 57	48.	5. 49. 29	S.	— 7
ϵ des ♊ ... 2.	7.	31	112. 39. 1	56.	28. 35. 6	S.	— 8
β Écrev. 3.	8.	3	120. 52. 16	49.	9. 54. 26	S.	— 10
γ Écrevif. 4.	8.	29	127. 20. 26	53.	22. 18. 58	S.	— 12
δ Écrev. 4.	8.	31	127. 45. 16	52.	19. 1. 20	S.	— 12
ζ Hydre... 4.	8.	43	130. 40. 15	48.	6. 51. 3	S.	— 13
α Écrevif. 5.	8.	45	131. 20. 10	51.	12. 46. 25	S.	— 13
α Hydre.. 2.	9.	16	138. 57. 4	44.	7. 37. 43	M.	+ 15
ε Lion... 3.	9.	32	143. 2. 41	52.	24. 52. 0	S.	— 16
μ Lion... 3.	9.	39	144. 46. 0	52.	27. 7. 31	S.	— 16
η Lion... 3.	9.	54	148. 33. 7	50.	17. 55. 31	S.	— 17

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE en 1760. H. M.	D. M. S.	VAR. ANN. S.	DÉCLINAIS. en 1760. D. M. S.	VAR. S.
☾ Serpent 3.	15. 35	233. 46. 48	41.	16. 11. 22 S.	— 12
μ Serpent 4.	15. 37	234. 16. 48	47.	2. 40. 36 M.	+ 12
ε Serpent 3.	15. 39	234. 42. 57	45.	5. 13. 5 S.	— 12
ρ Scorpion 4.	15. 42	235. 31. 54	55.	28. 29. 26 M.	+ 11
π Scorp. 3.	15. 44	236. 5. 46	54.	25. 24. 6 M.	+ 11
γ Serpent 3.	15. 45	236. 20. 46	41.	16. 27. 52 S.	— 11
♏ Scorp. 3.	15. 46	236. 32. 48	53.	21. 55. 5 M.	+ 11
☾ Scorpion 2.	15. 51	237. 52. 52	52.	19. 7. 40 M.	+ 11
♏ Ophiuc. 3.	16. 2	240. 26. 51	47.	3. 3. 24 M.	+ 10
ε Ophiuc. 3.	16. 6	241. 24. 45	47.	4. 5. 13 M.	+ 10
γ Hercule 3.	16. 11	242. 50. 4	40.	19. 44. 1 S.	— 9
Antares.... 1.	16. 15	243. 41. 4	55.	25. 52. 36 M.	+ 9
☾ Hercule 3.	16. 20	244. 58. 54	39.	22. 1. 45 S.	— 8
ζ Ophiuc. 2.	16. 24	245. 59. 33	49.	10. 3. 36 M.	+ 8
μ Scorp. 3.	16. 36	248. 55. 2	61.	37. 36. 30 M.	+ 7
η Ophiuc. 2.	16. 57	254. 9. 31	52.	15. 24. 21 M.	+ 5
α Hercule 2.	17. 4	255. 55. 37	41.	14. 40. 57 S.	— 5
♏ Hercule 3.	17. 6	256. 32. 43	37.	25. 8. 22 S.	— 5
θ Ophiuc. 3.	17. 7	256. 49. 25	55.	24. 44. 3 M.	+ 5
λ Scorp. 2.	17. 17	259. 20. 9	61.	36. 54. 5 M.	+ 4
α Ophiuc. 2.	17. 24	260. 57. 0	42.	12. 45. 17 S.	— 3
☾ Ophiuc. 3.	17. 32	262. 54. 20	45.	4. 41. 18 S.	— 2
γ Ophiuc. 3.	17. 36	263. 43. 6	45.	2. 49. 9 S.	— 2
μ Hercule 3.	17. 37	264. 16. 3	36.	27. 52. 47 S.	— 2
ζ Serpent 4.	17. 48	266. 57. 17	47.	3. 39. 4 M.	+ 1
γ Sagitt... 4.	17. 50	267. 25. 31	58.	29. 33. 52 M.	+ 1
γ Sagitt... 4.	17. 51	267. 36. 1	58.	30. 23. 59 M.	+ 1
μ Sagitt... 4.	17. 59	269. 51. 17	54.	21. 5. 55 M.	0
♏ Sagitt... 3.	18. 6	271. 24. 13	58.	29. 54. 11 M.	0
η Serpent 3.	18. 9	272. 13. 30	47.	2. 56. 20 M.	— 1
λ Sagitt... 3.	18. 13	273. 17. 29	56.	25. 31. 44 M.	— 1
α *Lyre*... 1.	18. 29	277. 12. 7	30.	38. 34. 26 S.	+ 2
ε Aigle... 3.	18. 49	282. 11. 5	41.	14. 45. 40 S.	+ 4

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE en 1760.					VAR. ANN.	DÉCLINAIS. en 1760.			VAR.
	H.	M.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	S.
Regulus... 1.	9.	55	148.	53.	28	49.	13.	8.	0 S.	— 17
ζ Lion... 3.	10.	3	150.	49.	19	51.	24.	36.	13 S.	— 18
γ Lion... 3.	10.	7	151.	40.	21	50.	21.	2.	54 S.	— 18
α Coupe. 4.	10.	48	162.	1.	37	44.	17.	1.	37 M.	+ 19
δ Lion... 2.	11.	1	165.	19.	26	48.	21.	50.	11 S.	— 19
θ Lion.... 3.	11.	2	165.	24.	11	48.	16.	44.	22 S.	— 19
ε Lion.... 2.	11.	37	174.	12.	4	47.	15.	54.	51 S.	— 20
ε Vierge. 3.	11.	38	174.	32.	46	46.	3.	7.	6 S.	— 20
α Corbeau 4.	11.	56	179.	1.	14	46.	23.	23.	23 M.	+ 20
ε Corbeau 3.	11.	58	179.	27.	29	46.	21.	17.	2 M.	+ 20
γ Corbeau 3.	12.	3	180.	52.	27	46.	16.	12.	31 M.	+ 20
η Vierge... 3.	12.	8	181.	54.	31	46.	0.	40.	16 S.	— 20
δ Corbeau 3.	12.	17	184.	22.	18	47.	15.	10.	36 M.	+ 20
ε Corbeau 3.	12.	22	185.	27.	24	47.	22.	3.	56 M.	+ 20
γ Vierge... 3.	12.	29	187.	22.	49	46.	0.	7.	39 M.	+ 20
δ Vierge. 3.	12.	44	190.	52.	58	46.	4.	42.	33 S.	— 20
ε Vierge.. 3.	12.	50	192.	33.	33	46.	12.	15.	21 S.	— 20
θ Vierge... 3.	12.	57	194.	23.	14	47.	4.	14.	59 M.	+ 19
γ Hydre. 3.	13.	6	196.	28.	54	49.	21.	53.	53 M.	+ 19
α Vierge. 1.	13.	13	198.	8.	47	47.	9.	54.	1 M.	+ 19
ζ Vierge. 3.	13.	22	200.	37.	14	46.	0.	38.	22 S.	— 19
η Bouvier 3.	13.	43	205.	48.	45	43.	19.	36.	46 S.	— 18
Arcturus... 1.	14.	5	211.	11.	2	42.	20.	26.	48 S.	— 17
λ Vierge... 4.	14.	6	211.	32.	25	48.	12.	15.	14 M.	— 17
ζ Bouvier 3.	14.	30	217.	25.	22	43.	14.	46.	18 S.	— 16
ε Bouvier. 3.	14.	35	218.	37.	36	40.	28.	5.	55 S.	— 16
α Balance 2.	14.	38	219.	24.	39	50.	15.	1.	44 M.	+ 16
γ Scorpion 3.	14.	50	222.	31.	14	52.	24.	19.	18 M.	+ 15
ε Balance. 2.	15.	4	226.	1.	55	48.	8.	28.	48 M.	+ 14
γ Balance. 4.	15.	22	230.	32.	5	50.	13.	58.	15 M.	+ 13
δ Serpent 4.	15.	23	230.	50.	19	43.	11.	21.	26 S.	— 13
α Cour... 2.	15.	25	231.	7.	58	38.	27.	32.	16 S.	— 13
α Serpent 2.	15.	32	233.	7.	3	44.	7.	11.	54 S.	— 12

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE en 1760.					VAR. ANN.	DÉCLINAIS. en 1760.				VAR.
	H.	M.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.		S.
♑ Sagitt... 4.	18.	50	282.	34.	23	54.	22.	4.	14	M.	— 4
λ Antin... 3.	18.	53	283.	22.	40	48.	5.	13.	18	M.	— 5
ζ Aigle... 3.	18.	54	283.	35.	43	42.	13.	31.	33	S.	+ 5
π Sagitt... 3.	18.	55	283.	52.	14	54.	21.	22.	58	M.	— 5
δ Aigle... 3.	19.	13	288.	20.	58	45.	2.	39.	23	S.	+ 6
ζ Cygne. 3.	19.	21	290.	15.	37	36.	27.	29.	6	S.	+ 7
α Fléche. 4.	19.	29	292.	20.	41	40.	17.	28.	46	S.	+ 8
γ Aigle... 3.	19.	35	293.	42.	37	43.	10.	2.	44	S.	+ 8
α Aigle... 1.	19.	39	294.	46.	2	44.	8.	15.	9	S.	+ 8
η Antin... 3.	19.	40	295.	3.	39	46.	0.	24.	33	S.	+ 8
ζ Aigle... 3.	19.	43	295.	52.	54	44.	5.	49.	38	S.	+ 9
♑ Antin. 3.	19.	59	299.	43.	44	47.	1.	30.	54	M.	— 10
α Capric. 3.	20.	4	301.	11.	3	52.	13.	16.	17	M.	— 10
ζ Capric. 3.	20.	7	301.	52.	32	51.	15.	31.	15	M.	— 11
ε Dauphin 3.	20.	22	305.	26.	5	43.	10.	30.	17	S.	+ 12
ζ Dauphin 4.	20.	24	306.	1.	17	42.	13.	51.	51	S.	+ 12
♑ Dauphin 3.	20.	26	306.	34.	34	42.	13.	46.	33	S.	+ 12
α Dauphin 3.	20.	28	307.	7.	19	42.	15.	4.	52	S.	+ 12
δ Dauph. 3.	20.	32	308.	3.	44	42.	14.	13.	41	S.	+ 12
α Cygne. 2.	20.	33	308.	18.	44	31.	44.	26.	0	S.	+ 12
β Verſeau 3.	21.	19	319.	43.	47	48.	6.	36.	49	M.	— 15
γ Capric. 3.	21.	26	321.	41.	20	50.	17.	44.	3	M.	— 16
ε Pégaſe... 3.	21.	32	323.	5.	40	44.	8.	47.	11	S.	+ 16
δ Capric. 3.	21.	34	323.	26.	27	50.	17.	12.	13	M.	— 16
α Verſeau 3.	21.	53	328.	21.	46	47.	1.	28.	32	M.	— 17
γ Verſeau 3.	22.	9	332.	18.	50	47.	2.	35.	14	M.	— 18
ζ Pégaſe. 3.	22.	29	337.	22.	6	45.	9.	35.	14	S.	+ 18
λ Verſeau 4.	22.	40	340.	1.	22	47.	8.	50.	58	M.	— 19
δ Verſeau 3.	22.	42	340.	28.	18	50.	17.	5.	27	M.	— 19
Fomahant. 1.	22.	44	341.	5.	3	50.	30.	53.	12	M.	— 19
α Pégaſe... 2.	22.	53	343.	12.	15	45.	13.	55.	11	S.	+ 19
φ Verſeau 4.	23.	2	345.	28.	18	47.	7.	20.	16	M.	— 19
α Andro. 2.	23.	56	359.	0.	21	46.	27.	45.	56	S.	— 20

QUANTITÉS qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre la Lune & Regulus, ou en ôter pour avoir leur distance.

DIFF. en long.	LATITUDE BORÉALE DE LA LUNE.				
	1d	2d	3d	4d	5d
Deg.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
20.	+ 0. 20	+ 2. 51	+ 8. 33	+17. 7	+28. 7
24.	+ 0. 14	+ 2. 16	+ 7. 16	+14. 16	+23. 36
28.	+ 0. 10	+ 2. 6	+ 6. 0	+11. 50	+19. 36
32.	+ 0. 6	+ 1. 43	+ 5. 0	+ 9. 56	+16. 32
36.	+ 0. 4	+ 1. 24	+ 4. 11	+ 8. 24	+13. 50
40.	+ 0. 0	+ 1. 8	+ 3. 10	+ 7. 8	+11. 58
44.	— 0. 2	+ 1. 4	+ 2. 56	+ 6. 10	+10. 21
48.	— 0. 4	+ 0. 52	+ 2. 26	+ 5. 4	+ 8. 39
52.	— 0. 6	+ 0. 40	+ 2. 7	+ 4. 22	+ 7. 26
56.	— 0. 9	+ 0. 20	+ 1. 40	+ 3. 26	+ 6. 2
60.	— 0. 12	+ 0. 15	+ 1. 26	+ 2. 44	+ 4. 48
64.	— 0. 14	— 0. 0	+ 0. 46	+ 2. 0	+ 3. 48
68.	— 0. 16	— 0. 8	+ 0. 24	+ 1. 22	+ 2. 44
72.	— 0. 18	— 0. 20	+ 0. 1	+ 0. 42	+ 1. 44
76.	— 0. 20	— 0. 26	— 0. 16	+ 0. 8	+ 0. 50
80.	— 0. 22	— 0. 34	— 0. 36	— 0. 26	+ 0. 6
84.	— 0. 24	— 0. 43	— 0. 56	— 1. 2	— 1. 1
88.	— 0. 28	— 0. 52	— 1. 16	— 1. 38	— 1. 57
90.	— 0. 28	— 0. 58	— 1. 26	— 1. 56	— 2. 24

QUANTITÉS qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre la Lune & Regulus, pour avoir leur diſtance.

Différ. en longit.	LATITUDE AUSTRALE DE LA LUNE.					
	0d	1d	2d	3d	4d	5d
D.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
20.	0. 18	2. 41	8. 22	16. 52	28. 8	42. 4
24.	0. 14	2. 36	7. 28	14. 8	23. 35	35. 7
28.	0. 12	1. 46	6. 11	11. 39	19. 30	29. 15
32.	0. 10	1. 55	5. 20	10. 24	17. 8	25. 30
36.	0. 10	1. 40	4. 40	8. 34	14. 27	21. 41
40.	0. 8	1. 30	4. 2	7. 58	12. 58	19. 22
44.	0. 7	1. 20	3. 34	7. 13	11. 41	17. 14
48.	0. 6	1. 13	3. 16	6. 16	10. 14	15. 4
52.	0. 6	1. 6	2. 56	5. 46	9. 14	13. 31
56.	0. 4	1. 0	2. 38	4. 59	8. 2	11. 47
60.	0. 4	0. 56	2. 22	4. 26	7. 6	10. 22
64.	0. 4	0. 50	2. 8	3. 58	6. 16	9. 3
68.	0. 2	0. 46	1. 56	3. 30	5. 30	7. 54
72.	0. 2	0. 42	1. 42	3. 3	4. 45	6. 40
76.	0. 0	0. 39	1. 32	2. 42	4. 8	3. 58
80.	0. 0	0. 36	1. 22	2. 18	3. 26	4. 46
84.	0. 0	0. 34	1. 13	1. 58	2. 50	3. 49
90.	0. 0	0. 28	0. 58	1. 26	1. 57	2. 24

TABLE pour trouver le paſſage de la Lune au Méridien.

ajoûtez		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54		
H.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	H.	M.
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XXIV	0
I	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	XXIII	0
	20	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		40
II	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	XXII	0
	20	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5		40
	40	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	XXI	20
III	0	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	XXI	0
	20	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8		40
	40	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	XX	20
IV	0	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9		0
	20	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10		40
	40	8	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	XIX	20
V	0	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	XIX	0
	20	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12		40
	40	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	XVIII	20
VI	0	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13		0
	20	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14		40
	40	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	15	15	XVII	20
VII	0	13	13	13	13	14	14	14	15	15	15	15	16	XVII	0
	20	13	13	14	14	14	15	15	15	15	16	16	17		40
	40	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	17	17	XVI	20
VIII	0	14	14	15	15	16	16	16	17	17	17	18	18		0
	20	15	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18		40
	40	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19	XV	20
IX	0	16	16	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	XV	0
	20	17	17	17	18	18	19	19	19	20	20	20	20		40
	40	17	18	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	XIV	20
X	0	18	18	19	19	20	20	20	21	21	22	22	22		0
	20	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22	23	23		40
	40	19	20	20	20	21	21	21	22	22	23	23	23	XIII	20
XI	0	20	20	21	21	22	22	22	23	23	24	24	24	XIII	0
	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	25		40
	40	21	21	22	22	23	24	24	24	24	25	25	26	XII	20
XII	0	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	ôtez	

TABLE pour trouver le paſſage de la Lune au Méridien.

ajoûtez		55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66		
H.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	H.	M.
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	XXIV	0
I	0	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	XXIII	0
	20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4		40
II	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	XXII	0
	20	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		40
	40	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	XXI	20
III	0	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	XXI	0
	20	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9		40
	40	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	XX	20
IV	0	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	11		0
	20	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12		40
	40	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	XIX	20
V	0	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	XIX	0
	20	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15		40
	40	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	XVIII	20
VI	0	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15	16	17		0
	20	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16	17	18		40
	40	15	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	19	XVII	20
VII	0	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	20	XVII	0
	20	16	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	21		40
	40	17	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	XVI	20
VIII	0	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	21	22		0
	20	19	19	20	20	21	21	21	21	21	21	22	23		40
	40	20	20	21	21	21	22	22	22	22	22	23	24	XV	20
IX	0	21	21	21	22	22	22	23	23	23	23	24	25	XV	0
	20	21	21	22	22	23	23	24	24	24	24	25	26		40
	40	22	22	23	23	24	24	24	25	25	25	26	27	XIV	20
X	0	23	23	24	24	25	25	25	26	26	26	27	28		0
	20	23	24	24	25	26	26	26	26	26	26	28	29		40
	40	24	25	25	26	26	26	27	27	27	27	29	30	XIII	20
XI	0	25	26	26	27	27	27	28	28	28	28	30	31	XIII	0
	20	26	26	27	28	28	28	29	29	29	29	30	31		40
	40	26	27	27	28	28	29	29	30	30	30	31	32	XII	20
XII	0	27	27	28	29	29	30	30	31	31	31	32	33	ôtez	

QUANTITÉ à ôter de la différence de longitude entre la Lune & une Étoile, pour le calcul des Appulſes.

Différ. de longit.	LATITUDE DE L'ÉTOILE QUI EST EN CONJONCTION.									
	0d 1/4	0d 1/2	0d 3/4	1d 0′	1d 1/4	1d 1/2	1d 3/4	2d 0′	2d 1/4	2d 1/2
M.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
10	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
12	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6
14	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
16	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
18	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9
20	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1
22	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2
24	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3
26	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	1,0	1,2	1,4
28	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,5
30	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	0,6	0,8	1,1	1,4	1,6
32	0,0	0,1	0,1	0,3	0,4	0,6	0,9	1,2	1,5	1,7
34	0,0	0,1	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,6	1,8
36	0,0	0,1	0,1	0,4	0,5	0,7	1,0	1,3	1,7	1,9
38	0,0	0,1	0,1	0,4	0,5	0,8	1,0	1,4	1,8	2,0
40	0,0	0,1	0,1	0,4	0,6	0,8	1,1	1,4	1,8	2,2
42	0,0	0,1	0,1	0,4	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,3
44	0,0	0,1	0,1	0,4	0,7	0,9	1,2	1,6	2,0	2,4
46	0,0	0,1	0,2	0,5	0,7	1,0	1,3	1,7	2,1	2,5
48	0,0	0,1	0,2	0,5	0,7	1,0	1,3	1,7	2,2	2,6
50	0,0	0,1	0,2	0,5	0,7	1,0	1,4	1,8	2,3	2,7
52	0,0	0,1	0,2	0,5	0,7	1,0	1,5	1,9	2,4	2,8
54	0,0	0,1	0,2	0,6	0,8	1,1	1,5	2,0	2,5	2,9
56	0,0	0,1	0,2	0,6	0,8	1,1	1,6	2,1	2,6	3,0
58	0,0	0,1	0,2	0,6	0,9	1,2	1,6	2,1	2,7	3,2
60	0,0	0,1	0,2	0,6	0,9	1,2	1,7	2,2	2,8	3,3

QUANTITÉ à ôter de la différence de longitude entre la Lune & une Étoile, pour le calcul des Appulſes.

Différence de longitude	LATITUDE DE L'ÉTOILE QUI EST EN CONJONCTION.										
	2d 1/4	3d 0′	3d 1/4	3d 1/2	3d 3/4	4d 0′	4d 1/4	4d 1/2	4d 3/4	5d 0′	5d 1/4
M.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.
2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0
6	0,4	0,5	0,6	0,6	0,9	0,9	1,0	1,2	1,2	1,5	1,5
8	0,6	0,7	0,8	0,8	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,9	2,0
10	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,5
12	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,2	2,7	3,0
14	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	2,1	2,3	2,6	2,4	3,1	3,5
16	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,4	2,7	3,0	2,6	3,6	4,0
18	1,3	1,5	1,7	1,9	2,2	2,6	3,0	3,3	4,8	4,1	4,5
20	1,4	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5,0
22	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,2	3,6	4,1	4,4	5,0	5,6
24	1,6	2,0	2,3	2,6	3,1	3,5	3,9	4,5	4,8	5,4	6,1
26	1,8	2,1	2,5	2,8	3,4	3,8	4,2	4,9	5,3	5,9	6,6
28	1,9	2,3	2,7	3,1	3,6	4,1	4,6	5,2	5,8	6,3	7,0
30	2,0	2,4	2,9	3,3	3,8	4,4	4,9	5,5	6,2	6,8	7,5
32	2,1	2,6	3,1	3,5	4,0	4,8	5,2	5,9	6,6	7,3	8,0
34	2,3	2,8	3,3	3,7	4,3	5,1	5,6	6,3	7,0	7,8	8,5
36	2,5	3,0	3,5	3,9	4,6	5,4	6,0	6,7	7,4	8,3	9,0
38	2,6	3,1	3,6	4,1	4,9	5,6	6,3	7,1	7,8	8,7	9,6
40	2,8	3,2	3,8	4,4	5,1	5,8	6,6	7,4	8,2	9,1	10,2
42	2,9	3,4	4,0	4,6	5,3	6,1	7,0	7,8	8,6	9,6	10,7
44	3,0	3,6	4,2	4,9	5,6	6,5	7,4	8,3	9,1	10,2	11,2
46	3,2	3,8	4,4	5,2	6,0	6,9	7,8	8,8	9,7	10,8	11,7
48	3,3	3,9	4,6	5,3	6,2	7,1	8,0	9,0	10,0	11,1	12,0
50	3,4	4,0	4,8	5,5	6,4	7,3	8,2	9,2	10,3	11,5	12,3
52	3,6	4,2	5,0	5,8	6,7	7,6	8,6	9,6	10,8	11,9	12,7
54	3,8	4,4	5,2	6,1	7,0	7,9	9,0	10,0	11,2	12,4	13,3
56	3,9	4,6	5,4	6,3	7,2	8,2	9,3	10,4	11,6	12,8	13,9
58	4,0	4,8	5,6	6,5	7,5	8,5	9,6	10,8	11,0	13,2	14,5
60	4,1	4,9	5,8	6,7	7,7	8,8	9,9	11,1	12,4	13,7	15,1

QUANTITÉ qu'il faut ajoûter à la différence vraie d'azimuth pour avoir la différence apparente, en ſuppoſant la parallaxe horizontale de 57 minutes.

Haut.	DIFFÉRENCE VRAIE D'AZIMUTH.										
	3′	6′	9′	12′	15′	18′	21′	24′	27′	30′	33′
D.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0
4	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2
6	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,1	3,4
8	0,4	0,8	1,2	1,6	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,2	4,6
10	0,5	1,0	1,5	2,0	2,6	3,1	3,6	4,1	4,6	5,2	5,7
12	0,6	1,2	1,8	2,4	3,1	3,7	4,3	4,9	5,5	6,2	6,8
14	0,7	1,4	2,1	2,8	3,6	4,3	5,0	5,7	6,4	7,2	7,9
16	0,8	1,6	2,4	3,2	4,1	4,9	5,7	6,5	7,3	8,2	9,0
18	0,9	1,8	2,7	3,6	4,6	5,5	6,4	7,3	8,2	9,2	10,1
20	1,0	2,0	3,0	4,0	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,2	11,2
22	1,1	2,2	3,3	4,4	5,6	6,7	7,8	8,9	10,1	11,2	12,3
24	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,1	13,3
26	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13,0	14,3
28	1,4	2,8	4,2	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	14,0	15,4
30	1,5	3,0	4,5	6,0	7,4	8,9	10,4	11,9	13,4	14,0	16,4
32	1,6	3,1	4,7	6,2	7,8	9,4	11,0	12,6	14,2	15,7	17,3
34	1,7	3,3	5,0	6,6	8,3	10,0	11,7	13,4	15,1	16,6	18,3
36	1,7	3,5	5,2	7,0	8,7	10,4	12,1	13,8	15,5	17,4	19,1
38	1,8	3,7	5,5	7,4	9,1	10,9	12,7	14,5	16,3	18,3	20,1
40	1,9	3,8	5,7	7,6	9,6	11,5	13,4	15,3	17,2	19,2	21,1
42	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	19,9	21,9
44	2,1	4,1	6,2	8,2	10,3	12,4	14,5	16,6	18,7	20,7	22,8
46	2,1	4,3	6,4	8,6	10,7	12,8	14,9	17,0	19,1	21,4	23,5
48	2,2	4,5	6,7	9,0	11,1	13,3	15,5	17,7	19,9	22,3	24,7
50	2,3	4,6	6,9	9,3	11,4	13,7	16,0	18,3	20,6	22,9	25,2
52	2,3	4,7	7,0	9,4	11,7	14,0	16,3	18,6	20,9	23,5	25,8
54	2,4	4,8	7,2	9,6	12,0	14,4	16,8	19,2	21,6	24,1	26,5
58	2,6	5,1	7,6	10,2	12,6	15,1	17,6	20,1	22,6	25,3	27,8
62	2,6	5,2	7,8	10,4	13,1	15,7	18,3	20,9	23,5	26,2	28,8
66	2,7	5,4	8,1	10,8	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,1	29,8
70	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	19,6	22,4	25,2	28,0	30,8

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	0	1	2	3	4	5	6	7
	0	60	120	180	240	300	360	420
0	00000	17782	14771	13010	11761	10792	10000	9331
1	35563	17710	14735	12986	11743	10777	9988	9320
2	32553	17639	14699	12962	11725	10763	9976	9310
3	30792	17570	14664	12939	11707	10749	9964	9300
4	29542	17501	14629	12915	11689	10734	9952	9289
5	28573	17434	14594	12891	11671	10720	9940	9279
6	27782	17368	14559	12868	11654	10706	9928	9269
7	27112	17302	14525	12845	11636	10692	9916	9259
8	26532	17238	14491	12821	11619	10678	9905	9249
9	26021	17175	14457	12798	11601	10663	9893	9238
10	25563	17112	14424	12775	11584	10649	9881	9228
11	25149	17050	14390	12753	11566	10635	9869	9218
12	24771	16990	14357	12730	11549	10621	9858	9208
13	24424	16930	14325	12707	11532	10608	9846	9198
14	24102	16871	14292	12685	11515	10594	9834	9188
15	23802	16812	14260	12663	11498	10580	9823	9178
16	23522	16755	14228	12640	11481	10566	9811	9168
17	23259	16698	14196	12618	11464	10552	9800	9158
18	23010	16642	14165	12596	11447	10539	9788	9148
19	22775	16587	14133	12574	11430	10525	9777	9138
20	22553	16532	14102	12553	11413	10512	9765	9128
21	22341	16478	14071	12531	11397	10498	9754	9119
22	22139	16425	14040	12510	11380	10484	9742	9109
23	21946	16372	14010	12488	11363	10471	9731	9099
24	21761	16320	13979	12467	11347	10458	9720	9089
25	21584	16269	13949	12445	11331	10444	9708	9079
26	21413	16218	13919	12424	11314	10431	9697	9070
27	21249	16168	13890	12403	11298	10418	9686	9060
28	21091	16118	13860	12382	11282	10404	9675	9050
29	20939	16069	13831	12362	11266	10391	9664	9041
30	20792	16021	13802	12341	11249	10378	9652	9031

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	0	1	2	3	4	5	6	7
	0	60	120	180	240	300	360	420
30	20792	16021	13802	12341	11249	10378	9652	9031
31	20649	15973	13773	12320	11233	10365	9641	9021
32	20512	15925	13745	12300	11217	10352	9630	9012
33	20378	15878	13716	12279	11201	10339	9619	9002
34	20248	15832	13688	12259	11186	10326	9608	8992
35	20122	15786	13660	12239	11170	10313	9597	8983
36	20000	15740	13632	12218	11154	10300	9586	8973
37	19881	15695	13604	12198	11138	10287	9575	8964
38	19765	15651	13576	12178	11123	10274	9564	8954
39	19652	15607	13549	12159	11107	10261	9553	8945
40	19542	15563	13522	12139	11091	10248	9542	8935
41	19435	15520	13495	12119	11076	10235	9532	8926
42	19331	15477	13468	12099	11061	10223	9521	8917
43	19228	15435	13441	12080	11045	10210	9510	8907
44	19128	15393	13415	12061	11030	10197	9499	8898
45	19031	15351	13388	12041	11015	10185	9488	8888
46	18935	15310	13362	12022	10999	10172	9478	8879
47	18842	15269	13336	12003	10984	10160	9467	8870
48	18751	15229	13310	11984	10969	10147	9456	8861
49	18661	15189	13284	11965	10954	10135	9446	8851
50	18573	15149	13259	11946	10939	10122	9435	8842
51	18487	15110	13233	11927	10924	10110	9425	8833
52	18403	15071	13208	11908	10909	10098	9414	8824
53	18320	15032	13183	11889	10894	10085	9404	8814
54	18239	14994	13158	11871	10880	10073	9393	8805
55	18159	14956	13133	11852	10865	10061	9383	8796
56	18081	14918	13108	11834	10850	10049	9372	8787
57	18004	14881	13083	11816	10835	10036	9362	8778
58	17929	14844	13059	11797	10821	10024	9351	8769
59	17855	14808	13034	11779	10806	10012	9341	8760
60	17782	14771	13010	11761	10792	10000	9331	8752

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	480	540	600	660	720	780	840	900	960
0	8751	8239	7782	7368	6990	6642	6320	6021	5740
1	8742	8231	7774	7361	6984	6637	6315	6016	5736
2	8733	8223	7767	7354	6978	6631	6310	6011	5731
3	8724	8215	7760	7348	6972	6625	6305	6006	5727
4	8715	8207	7753	7341	6966	6620	6300	6001	5722
5	8706	8199	7745	7335	6960	6614	6294	5997	5718
6	8697	8191	7738	7328	6954	6609	6289	5992	5713
7	8688	8183	7731	7322	6948	6603	6284	5987	5709
8	8679	8175	7724	7315	6942	6598	6279	5982	5704
9	8670	8167	7717	7309	6936	6592	6274	5977	5700
10	8661	8159	7710	7302	6930	6587	6269	5973	5695
11	8652	8152	7703	7296	6924	6581	6264	5968	5691
12	8643	8144	7696	7289	6918	6576	6259	5963	5686
13	8635	8136	7688	7283	6912	6570	6254	5958	5682
14	8626	8128	7681	7276	6906	6565	6248	5954	5677
15	8617	8120	7674	7270	6900	6559	6243	5949	5673
16	8608	8112	7667	7264	6894	6554	6238	5944	5669
17	8599	8104	7660	7257	6888	6548	6233	5939	5664
18	8591	8097	7653	7251	6882	6543	6228	5935	5660
19	8582	8089	7646	7244	6877	6538	6223	5930	5655
20	8573	8081	7639	7238	6871	6532	6218	5925	5651
21	8565	8073	7632	7232	6865	6527	6213	5920	5646
22	8556	8066	7625	7225	6859	6521	6208	5916	5642
23	8547	8058	7618	7219	6853	6516	6203	5911	5637
24	8539	8050	7611	7212	6847	6510	6198	5906	5633
25	8530	8043	7604	7206	6841	6505	6193	5902	5629
26	8522	8035	7597	7200	6836	6500	6188	5897	5624
27	8513	8027	7590	7193	6830	6494	6183	5892	5620
28	8504	8020	7583	7187	6824	6489	6178	5888	5615
29	8496	8012	7577	7181	6818	6484	6173	5883	5611
30	8487	8004	7570	7175	6812	6478	6168	5878	5607

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	480	540	600	660	720	780	840	900	960
30	8487	8004	7570	7175	6812	6478	6168	5878	5607
31	8479	7997	7563	7168	6807	6473	6163	5874	5602
32	8470	7989	7556	7162	6801	6467	6158	5869	5598
33	8462	7981	7549	7156	6795	6462	6153	5864	5594
34	8453	7974	7542	7149	6789	6457	6148	5860	5589
35	8445	7966	7535	7143	6784	6451	6143	5855	5585
36	8437	7959	7528	7137	6778	6446	6138	5850	5580
37	8428	7951	7522	7131	6772	6441	6133	5846	5576
38	8420	7944	7515	7124	6766	6435	6128	5841	5572
39	8411	7936	7508	7118	6761	6430	6123	5836	5567
40	8403	7929	7501	7112	6755	6425	6118	5832	5563
41	8395	7921	7494	7106	6749	6420	6113	5827	5559
42	8386	7914	7488	7100	6743	6414	6108	5823	5554
43	8378	7906	7481	7093	6738	6409	6103	5818	5550
44	8370	7899	7474	7087	6732	6404	6099	5813	5546
45	8361	7891	7467	7081	6726	6398	6094	5809	5541
46	8353	7884	7461	7075	6721	6393	6089	5804	5537
47	8345	7877	7454	7069	6715	6388	6084	5800	5533
48	8337	7869	7447	7063	6709	6383	6079	5795	5528
49	8328	7862	7441	7057	6704	6377	6074	5790	5524
50	8320	7855	7434	7050	6698	6372	6069	5786	5520
51	8312	7847	7427	7044	6692	6367	6064	5781	5516
52	8304	7840	7421	7038	6687	6362	6059	5777	5511
53	8296	7832	7414	7032	6681	6357	6055	5772	5507
54	8288	7825	7407	7026	6676	6351	6050	5768	5503
55	8279	7818	7401	7020	6670	6346	6045	5763	5498
56	8271	7811	7394	7014	6664	6341	6040	5758	5494
57	8263	7803	7387	7008	6659	6336	6035	5754	5490
58	8255	7796	7381	7002	6653	6331	6030	5749	5486
59	8247	7789	7374	6996	6648	6325	6025	5745	5481
60	8239	7782	7368	6990	6642	6320	6021	5740	5477

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500
0	5477	5229	4994	4771	4559	4357	4164	3979	3802
1	5473	5225	4990	4768	4556	4354	4161	3976	3799
2	5469	5221	4986	4764	4552	4351	4158	3973	3796
3	5464	5217	4983	4760	4549	4347	4155	3970	3793
4	5460	5213	4979	4757	4546	4344	4152	3967	3791
5	5456	5209	4975	4753	4542	4341	4149	3964	3788
6	5452	5205	4971	4750	4539	4338	4145	3961	3785
7	5447	5201	4967	4746	4535	4334	4142	3958	3782
8	5443	5197	4964	4742	4532	4331	4139	3955	3779
9	5439	5193	4960	4739	4528	4328	4136	3952	3776
10	5435	5189	4956	4735	4525	4325	4133	3949	3773
11	5430	5185	4952	4732	4522	4321	4130	3946	3770
12	5426	5181	4949	4728	4518	4318	4127	3943	3768
13	5422	5177	4945	4724	4515	4315	4124	3940	3765
14	5418	5173	4941	4721	4511	4311	4120	3937	3762
15	5414	5169	4937	4717	4508	4308	4117	3934	3759
16	5409	5165	4933	4714	4505	4305	4114	3931	3756
17	5405	5161	4930	4710	4501	4302	4111	3928	3753
18	5401	5157	4926	4707	4498	4298	4108	3925	3750
19	5397	5153	4922	4703	4494	4295	4105	3922	3747
20	5393	5149	4918	4699	4491	4292	4102	3919	3745
21	5389	5145	4915	4696	4488	4289	4099	3917	3742
22	5384	5141	4911	4692	4484	4285	4096	3914	3739
23	5380	5137	4907	4689	4481	4282	4092	3911	3736
24	5376	5133	4903	4685	4477	4279	4089	3908	3733
25	5372	5129	4900	4682	4474	4276	4086	3905	3730
26	5368	5125	4896	4678	4471	4273	4083	3902	3727
27	5364	5122	4892	4675	4467	4269	4080	3899	3725
28	5359	5118	4889	4671	4464	4266	4077	3896	3722
29	5355	5114	4885	4668	4460	4263	4074	3893	3719
30	5351	5110	4881	4664	4457	4260	4071	3890	3716

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500
30	5351	5110	4881	4664	4457	4260	4071	3890	3716
31	5347	5106	4877	4660	4454	4256	4068	3887	3713
32	5343	5102	4874	4657	4450	4253	4065	3884	3710
33	5339	5098	4870	4653	4447	4250	4062	3881	3708
34	5335	5094	4866	4650	4444	4247	4059	3878	3705
35	5331	5090	4863	4646	4440	4244	4055	3875	3702
36	5326	5086	4859	4643	4437	4240	4052	3872	3699
37	5322	5082	4855	4639	4434	4237	4049	3869	3696
38	5318	5079	4852	4636	4430	4234	4046	3866	3693
39	5314	5075	4848	4632	4427	4231	4043	3863	3691
40	5310	5071	4844	4629	4424	4228	4040	3860	3688
41	5306	5067	4841	4625	4420	4224	4037	3857	3685
42	5302	5063	4837	4622	4417	4221	4034	3855	3682
43	5298	5059	4833	4618	4414	4218	4031	3852	3679
44	5294	5055	4830	4615	4410	4215	4028	3849	3677
45	5290	5051	4826	4611	4407	4212	4025	3846	3674
46	5285	5048	4822	4608	4404	4209	4022	3843	3671
47	5281	5044	4819	4604	4400	4205	4019	3840	3668
48	5277	5040	4815	4601	4397	4202	4016	3837	3665
49	5273	5036	4811	4597	4394	4199	4013	3834	3663
50	5269	5032	4808	4594	4390	4196	4010	3831	3660
51	5265	5028	4804	4590	4387	4193	4007	3828	3657
52	5261	5025	4800	4587	4384	4189	4004	3825	3654
53	5257	5021	4797	4584	4380	4186	4001	3822	3651
54	5253	5017	4793	4580	4377	4183	3998	3820	3649
55	5249	5013	4789	4577	4374	4180	3995	3817	3646
56	5245	5009	4786	4573	4370	4177	3991	3814	3643
57	5241	5005	4782	4570	4367	4174	3988	3811	3640
58	5237	5002	4778	4566	4364	4171	3985	3808	3637
59	5233	4998	4775	4563	4361	4167	3982	3805	3635
60	5229	4994	4771	4559	4357	4164	3979	3802	3632

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040
0	3632	3468	3310	3158	3010	2868	2730	2596	2467
1	3629	3465	3307	3155	3008	2866	2728	2594	2465
2	3626	3463	3305	3153	3005	2863	2725	2592	2462
3	3623	3460	3302	3150	3003	2861	2723	2590	2460
4	3621	3457	3300	3148	3001	2859	2721	2588	2458
5	3618	3454	3297	3145	2998	2856	2719	2585	2456
6	3615	3452	3294	3143	2996	2854	2716	2583	2454
7	3612	3449	3292	3140	2993	2852	2714	2581	2452
8	3610	3446	3289	3138	2991	2849	2712	2579	2450
9	3607	3444	3287	3135	2989	2847	2710	2577	2448
10	3604	3441	3284	3133	2986	2845	2707	2574	2445
11	3601	3438	3282	3130	2984	2842	2705	2572	2443
12	3598	3436	3279	3128	2981	2840	2703	2570	2441
13	3596	3433	3276	3125	2979	2838	2701	2568	2439
14	3593	3431	3274	3123	2977	2835	2698	2566	2437
15	3590	3428	3271	3120	2974	2833	2696	2564	2435
16	3587	3425	3269	3118	2972	2831	2694	2561	2433
17	3585	3423	3266	3115	2969	2828	2692	2559	2431
18	3582	3420	3264	3113	2967	2826	2689	2557	2429
19	3579	3417	3261	3110	2965	2824	2687	2555	2426
20	3576	3415	3259	3108	2962	2821	2685	2553	2424
21	3574	3412	3256	3105	2960	2819	2683	2551	2422
22	3571	3409	3253	3103	2958	2817	2681	2548	2420
23	3568	3407	3251	3101	2955	2815	2678	2546	2418
24	3565	3404	3248	3098	2953	2812	2676	2544	2416
25	3563	3401	3246	3096	2950	2810	2674	2542	2414
26	3560	3399	3243	3093	2948	2808	2672	2540	2412
27	3557	3396	3241	3091	2946	2805	2669	2538	2410
28	3555	3393	3238	3088	2943	2803	2667	2535	2408
29	3552	3391	3236	3086	2941	2801	2665	2533	2405
30	3549	3388	3233	3083	2939	2798	2663	2531	2403

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040
30	3549	3388	3233	3083	2939	2798	2663	2531	2403
31	3546	3386	3231	3081	2936	2796	2660	2529	2401
32	3544	3383	3228	3078	2934	2794	2658	2527	2399
33	3541	3380	3225	3076	2931	2792	2656	2525	2397
34	3538	3378	3223	3073	2929	2789	2654	2522	2395
35	3535	3375	3220	3071	2927	2787	2652	2520	2393
36	3533	3372	3218	3069	2924	2785	2649	2518	2391
37	3530	3370	3215	3066	2922	2782	2647	2516	2389
38	3528	3367	3213	3064	2920	2780	2645	2514	2387
39	3525	3365	3210	3061	2917	2778	2643	2512	2384
40	3522	3362	3208	3059	2915	2775	2640	2510	2382
41	3519	3357	3205	3056	2912	2773	2638	2507	2380
42	3517	3357	3202	3054	2910	2771	2636	2505	2378
43	3514	3354	3200	3052	2908	2769	2634	2503	2376
44	3511	3352	3198	3049	2905	2766	2632	2501	2374
45	3508	3349	3195	3047	2903	2764	2629	2499	2372
46	3506	3346	3193	3044	2901	2762	2627	2497	2370
47	3503	3344	3190	3042	2898	2760	2625	2494	2368
48	3500	3341	3188	3039	2896	2757	2623	2492	2366
49	3498	3338	3185	3037	2894	2755	2621	2490	2364
50	3495	3336	3183	3034	2891	2753	2618	2488	2362
51	3492	3333	3180	3032	2889	2750	2616	2486	2359
52	3489	3331	3178	3030	2887	2748	2614	2484	2357
53	3487	3328	3175	3027	2884	2746	2612	2482	2355
54	3484	3325	3173	3025	2882	2744	2610	2480	2353
55	3481	3323	3170	3022	2880	2741	2607	2477	2351
56	3479	3320	3168	3020	2877	2739	2605	2475	2349
57	3476	3318	3165	3018	2875	2737	2603	2473	2347
58	3473	3315	3163	3015	2873	2735	2601	2471	2345
59	3471	3313	3160	3013	2870	2732	2599	2469	2343
60	3468	3310	3158	3010	2868	2730	2596	2467	2341

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580
0	2341	2218	2099	1984	1871	1761	1654	1549	1447
1	2339	2216	2098	1982	1869	1759	1652	1547	1445
2	2337	2214	2096	1980	1867	1757	1650	1546	1443
3	2335	2212	2094	1978	1865	1755	1648	1544	1442
4	2333	2210	2092	1976	1863	1754	1647	1542	1440
5	2331	2208	2090	1974	1862	1752	1645	1540	1438
6	2328	2206	2088	1972	1860	1750	1643	1539	1437
7	2326	2204	2086	1970	1858	1748	1641	1537	1435
8	2324	2202	2084	1968	1856	1746	1640	1535	1433
9	2322	2200	2082	1967	1854	1745	1638	1534	1432
10	2320	2198	2080	1965	1852	1743	1636	1532	1430
11	2318	2196	2078	1963	1850	1741	1634	1530	1428
12	2316	2194	2076	1961	1849	1739	1633	1528	1427
13	2314	2192	2074	1959	1847	1737	1631	1527	1425
14	2312	2190	2072	1957	1845	1736	1629	1525	1423
15	2310	2188	2070	1955	1843	1734	1627	1523	1422
16	2308	2186	2068	1953	1841	1732	1626	1522	1420
17	2306	2184	2066	1951	1839	1730	1624	1520	1418
18	2304	2182	2064	1950	1838	1728	1622	1518	1417
19	2302	2180	2062	1948	1836	1727	1620	1516	1415
20	2300	2178	2061	1946	1834	1725	1619	1515	1413
21	2298	2176	2059	1944	1832	1723	1617	1513	1412
22	2296	2174	2057	1942	1830	1721	1615	1511	1410
23	2294	2172	2055	1940	1828	1719	1613	1510	1408
24	2291	2170	2053	1938	1827	1718	1612	1508	1407
25	2289	2169	2051	1936	1825	1716	1610	1506	1405
26	2287	2167	2049	1934	1823	1714	1608	1504	1403
27	2285	2165	2047	1933	1821	1712	1606	1503	1402
28	2283	2163	2045	1931	1819	1711	1605	1501	1400
29	2281	2161	2043	1929	1817	1709	1603	1499	1398
30	2279	2159	2041	1927	1816	1707	1601	1498	1397

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580
30	2279	2159	2041	1927	1816	1707	1601	1498	1397
31	2277	2157	2039	1925	1814	1705	1599	1496	1395
32	2275	2155	2037	1923	1812	1703	1598	1494	1393
33	2273	2153	2035	1921	1810	1702	1596	1493	1392
34	2271	2151	2033	1919	1808	1700	1594	1491	1390
35	2269	2149	2032	1918	1806	1698	1592	1489	1388
36	2267	2147	2030	1916	1805	1696	1591	1487	1387
37	2265	2145	2028	1914	1803	1694	1589	1486	1385
38	2263	2143	2026	1912	1801	1693	1587	1484	1383
39	2261	2141	2024	1910	1799	1691	1585	1482	1382
40	2259	2139	2022	1908	1797	1689	1584	1481	1380
41	2257	2137	2020	1906	1795	1687	1582	1479	1378
42	2255	2135	2018	1904	1794	1686	1580	1477	1377
43	2253	2133	2016	1903	1792	1684	1578	1476	1375
44	2251	2131	2014	1901	1790	1682	1577	1474	1373
45	2249	2129	2012	1899	1788	1680	1575	1472	1372
46	2247	2127	2010	1897	1786	1678	1573	1470	1370
47	2245	2125	2009	1895	1785	1677	1571	1469	1368
48	2243	2123	2007	1893	1783	1675	1570	1467	1367
49	2241	2121	2005	1891	1781	1673	1568	1465	1365
50	2239	2119	2003	1889	1779	1671	1566	1464	1363
51	2237	2117	2001	1888	1777	1670	1565	1462	1362
52	2235	2115	1999	1886	1775	1668	1563	1460	1360
53	2233	2113	1997	1884	1774	1666	1561	1459	1359
54	2231	2111	1995	1882	1772	1664	1559	1457	1357
55	2229	2109	1993	1880	1770	1663	1558	1455	1355
56	2227	2107	1991	1878	1768	1661	1556	1454	1354
57	2225	2105	1989	1876	1766	1659	1554	1452	1352
58	2223	2103	1987	1875	1765	1657	1552	1450	1350
59	2220	2101	1986	1873	1763	1655	1551	1449	1349
60	2218	2099	1984	1871	1761	1654	1549	1447	1347

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120
0	1347	1249	1154	1061	969	880	792	706	621
1	1345	1248	1152	1059	968	878	790	704	620
2	1344	1246	1151	1057	966	877	789	703	619
3	1342	1245	1149	1056	965	875	787	702	617
4	1340	1243	1148	1054	963	874	786	700	616
5	1339	1241	1146	1053	962	872	785	699	615
6	1337	1240	1145	1051	960	871	783	697	613
7	1335	1238	1143	1050	959	869	782	696	612
8	1334	1237	1141	1048	957	868	780	694	610
9	1332	1235	1140	1047	956	866	779	693	609
10	1331	1233	1138	1045	954	865	777	692	608
11	1329	1232	1137	1044	953	863	776	690	606
12	1327	1230	1135	1042	951	862	774	689	605
13	1326	1229	1134	1041	950	860	773	687	603
14	1324	1227	1132	1039	948	859	772	686	602
15	1322	1225	1130	1037	947	857	770	685	601
16	1321	1224	1129	1036	945	856	769	683	599
17	1319	1222	1127	1034	944	855	767	682	598
18	1317	1221	1126	1033	942	853	766	680	596
19	1316	1219	1124	1031	941	852	764	679	595
20	1314	1217	1123	1030	939	850	763	678	594
21	1313	1216	1121	1028	938	849	762	676	592
22	1311	1214	1119	1027	936	847	760	675	591
23	1309	1213	1118	1025	935	846	759	673	590
24	1308	1211	1116	1024	933	844	757	672	588
25	1306	1209	1115	1022	932	843	756	670	587
26	1304	1208	1113	1021	930	841	754	669	585
27	1303	1206	1112	1019	929	840	753	668	584
28	1301	1205	1110	1018	927	838	751	666	583
29	1300	1203	1109	1016	926	837	750	665	581
30	1298	1201	1107	1015	924	835	749	663	580

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120
30	1298	1201	1107	1015	924	835	749	663	580
31	1296	1200	1105	1013	923	834	747	662	579
32	1295	1198	1104	1012	921	833	746	661	577
33	1293	1197	1102	1010	920	831	744	659	576
34	1291	1195	1101	1008	918	830	743	658	574
35	1290	1193	1099	1007	917	828	741	656	573
36	1288	1192	1098	1005	915	827	740	655	572
37	1287	1190	1096	1004	914	825	739	654	570
38	1285	1189	1095	1002	912	824	737	652	569
39	1283	1187	1093	1001	911	822	736	651	568
40	1282	1186	1091	999	909	821	734	649	566
41	1280	1184	1090	998	908	819	733	648	565
42	1278	1182	1088	996	906	818	731	647	563
43	1277	1181	1087	995	905	816	730	645	562
44	1275	1179	1085	993	903	815	729	644	561
45	1274	1178	1084	992	902	814	727	642	559
46	1272	1176	1082	990	900	812	726	641	558
47	1270	1174	1081	989	899	811	724	640	557
48	1269	1173	1079	987	897	809	723	638	555
49	1267	1171	1078	986	896	808	721	637	554
50	1266	1170	1076	984	894	806	720	635	552
51	1264	1168	1074	983	893	805	719	634	551
52	1263	1167	1073	981	891	803	717	633	550
53	1261	1165	1071	980	890	802	716	631	548
54	1259	1163	1070	978	888	801	714	630	547
55	1257	1162	1068	977	887	799	713	628	546
56	1256	1160	1067	975	885	798	711	627	544
57	1254	1159	1065	974	884	796	710	626	543
58	1253	1157	1064	972	883	795	709	624	541
59	1251	1156	1062	971	881	793	707	623	540
60	1249	1154	1061	969	880	792	706	621	539

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	53	54	55	56	57	58	59
	3180	240	3300	3360	3420	3480	3540
0	539	458	378	300	223	147	73
1	537	456	377	298	221	146	72
2	536	455	375	297	220	145	71
3	535	454	374	296	219	143	69
4	533	452	373	294	218	142	68
5	532	451	371	293	216	141	67
6	531	450	370	292	215	140	66
7	529	448	369	291	214	139	64
8	528	447	367	289	213	137	63
9	526	446	366	288	211	136	62
10	525	444	365	287	210	135	61
11	524	443	363	285	209	134	60
12	522	442	362	284	208	132	58
13	521	440	361	283	206	131	57
14	520	439	359	282	205	130	56
15	518	438	358	280	204	129	55
16	517	436	357	279	202	127	53
17	516	435	356	278	201	126	52
18	514	434	354	276	200	125	51
19	513	432	353	275	199	124	50
20	512	431	352	274	197	122	49
21	510	430	350	273	196	121	47
22	509	428	349	271	195	120	46
23	507	427	348	270	194	119	45
24	506	426	346	269	192	117	44
25	505	424	345	267	191	116	42
26	503	423	344	266	190	115	41
27	502	422	342	265	189	114	40
28	501	420	341	264	187	112	39
29	499	419	340	262	186	111	38
30	498	418	339	261	185	110	36

TABLE
DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

	53	54	55	56	57	58	59
	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540
30	498	418	339	261	185	110	36
31	497	416	337	260	184	109	35
32	495	415	336	258	182	107	34
33	494	414	335	257	181	106	33
34	493	412	333	256	180	105	31
35	491	411	332	255	179	104	30
36	490	410	331	253	177	103	29
37	489	408	329	252	176	101	28
38	487	407	328	251	175	100	27
39	486	406	327	250	174	99	25
40	484	404	326	248	172	98	24
41	483	403	324	247	171	96	23
42	482	402	323	246	170	95	22
43	480	400	322	244	169	94	21
44	479	399	320	243	167	93	19
45	478	398	319	242	166	91	18
46	476	396	318	241	165	90	17
47	475	395	316	239	163	89	16
48	474	394	315	238	162	88	15
49	472	392	314	237	161	87	13
50	471	391	313	235	160	85	12
51	470	390	311	234	158	84	11
52	468	388	310	233	157	83	10
53	467	387	309	232	156	82	8
54	466	386	307	230	155	80	7
55	464	384	306	229	153	79	6
56	463	383	305	228	152	78	5
57	462	382	304	227	151	77	4
58	460	381	302	225	150	75	2
59	459	379	301	224	148	74	1
60	458	378	300	223	147	73	0

Argument de l'équat. de Jupiter & de ſes quatre Satellites, provenant de l'attraction de Saturne ſur Jupiter, ou nombre P pour le commencement de chaque année, avec le mouvement pour le dernier jour de chaque mois.

ANNÉES.	*Nombre* P.	ANNÉES.	*Nombre* P.	ANNÉES.	*Nombre* P.
1700	3070.	1749	1155.	1783	120.
1701	3251.	1750	1336.	1784 B.	302.
1702	3432.	1751	1518.	1785	483.
1703	14.	1752 B.	1700.	1786	665.
1704 B.	195.	1753	1881.	1787	846.
1708 B.	921.	1754	2062.	1788 B.	1027.
1712 B.	1646.	1755	2243.	1789	1209.
1716 B.	2471.	1756 B.	2424.	1790	1390.
1720 B.	3096.	1757	2606.	1791	1571.
1724 B.	222.	1758	2787.	1792 B.	1753.
1725	403.	1759	2968.	1793	1934.
1726	584.	1760 B.	3150.	1794	2115.
1727	766.	1761	3331.	1795	2297.
1728 B.	947.	1762	3512.	1796 B.	2478.
1729	1128.	1763	94.	1797	2660.
1730	1310.	1764 B.	275.	1798	2844.
1731	1491.	1765	457.	1799	3022.
1732 B.	1673.	1766	638.	1800 B.	3203.
1733	1854.	1767	819.		
1734	2035.	1768 B.	1001.	Dern. jour de ch. m.	*Mouvem.* P
1735	2216.	1769	1182.		
1736 B.	2398.	1770	1363.	Janvier..	15.
1737	2579.	1771	1545.	Février..	29.
1738	2760.	1772 B.	1726.	Mars ...	45.
1739	2942.	1773	1907.	Avril ...	60.
1740 B.	3123.	1774	2088.	Mai....	75.
1741	3304.	1775	2270.	Juin....	90.
1742	3486.	1776 B.	2451.	Juillet...	105.
1743	67.	1777	2633.	Août...	121.
1744 B.	249.	1778	2814.	Septemb.	135.
1745	430.	1779	2995.	Octobre.	151.
1746	611.	1780 B.	3177.	Novemb.	166.
1747	792.	1781	3358.	Décemb.	181.
1748 B.	974.	1782	3539.		

ÉQUATION DU MOUVEMENT DE JUPITER ET DE SES QUATRE SATELLITES au temps de leurs Éclipses, dépendante de l'action de ♄.

Nombre *P.*	♃ — ♄ ou DIFFÉR. des longitudes moyennes.		Anom. moy. de ♃ en signes, *ou* nombre *A.*							
			O. 0		I. 300		II. 600		III. 900	
	S.	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
0.	O	0	+ 0.	23	— 0.	4	— 0.	28	— 0.	46
150.		15	+ 2.	10	+ 1.	51	+ 1.	27	+ 1.	8
300.	I	0	+ 3.	28	+ 3.	10	+ 2.	50	+ 2.	28
450.		15	+ 3.	43	+ 3.	30	+ 3.	8	+ 2.	43
600.	II	0	+ 3.	0	+ 2.	57	+ 2.	38	+ 2.	9
750.		15	+ 1.	16	+ 1.	29	+ 1.	25	+ 1.	0
900.	III	0	— 1.	4	— 0.	31	— 0.	16	— 0.	9
1050.		15	— 3.	32	— 2.	45	— 2.	9	— 1.	50
1200.	IV	0	— 5.	32	— 4.	44	— 3.	51	— 3.	8
1350.		15	— 6.	21	— 5.	50	— 5.	0	— 4.	1
1500.	V	0	— 5.	36	— 5.	40	— 5.	11	— 4.	18
1650.		15	— 3.	20	— 4.	1	— 4.	9	— 3.	54
1800.	VI	0	— 0.	5	— 1.	8	— 1.	56	— 2.	10
1950.		15	+ 3.	14	+ 2.	9	+ 1.	5	+ 0.	12
2100.	VII	0	+ 5.	44	+ 5.	2	+ 4.	0	+ 2.	52
2250.		15	+ 6.	41	+ 6.	38	+ 6.	0	+ 5.	1
2400.	VIII	0	+ 5.	52	+ 6.	26	+ 6.	30	+ 5.	58
2550.		15	+ 3.	38	+ 4.	37	+ 5.	13	+ 5.	17
2700.	IX	0	+ 0.	46	+ 1.	43	+ 2.	40	+ 3.	19
2850.		15	— 1.	50	— 1.	13	— 0.	21	+ 0.	32
3000.	X	0	— 3.	35	— 3.	23	— 2.	54	— 2.	7
3150.		15	— 3.	3	— 4.	18	— 4.	8	— 3.	43
3300.	XI	0	— 3.	20	— 3.	48	— 4.	1	— 3.	54
3450.		15	— 1.	36	— 2.	7	— 2.	31	— 2.	40
3600.		30	+ 0.	23	— 0.	4	— 0.	28	— 0.	46

ÉQUATION DU MOUVEMENT DE JUPITER ET DE SES QUATRE SATELLITES au temps de leurs Éclipſes, dépendante de l'action de ♄.

Anomalie moyenne de JUPITER en ſignes, *ou* nombre *A.*

IV. 1200		V. 1500		VI. 1800.		VII. 2100		VIII. 2400	
M.	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
— 0.	50	— 0.	41	— 0.	23	+ 0.	4	+ 0.	28
+ 0.	57	+ 0.	57	+ 1.	10	+ 1.	29	+ 1.	53
+ 2.	10	+ 2.	6	+ 2.	12	+ 2.	30	+ 2.	50
+ 2.	22	+ 2.	6	+ 2.	7	+ 2.	20	+ 2.	42
+ 1.	40	+ 1.	16	+ 1.	3	+ 2.	1	+ 1.	25
+ 0.	25	— 0.	9	— 0.	36	— 0.	49	— 0.	45
— 0.	7	— 1.	31	— 2.	10	— 2.	43	— 2.	58
— 1.	57	— 2.	25	— 3.	12	— 3.	59	— 4.	35
— 2.	44	— 2.	49	— 3.	20	— 4.	8	— 5.	1
— 3.	12	— 2.	44	— 2.	45	— 3.	16	— 4.	6
— 3.	19	— 2.	22	— 1.	48	— 1.	44	— 2.	13
— 2.	51	— 1.	49	— 0.	48	— 0.	7	+ 0.	1
— 1.	50	— 0.	59	+ 0.	5	+ 1.	8	+ 1.	56
— 0.	9	+ 0.	7	+ 0.	54	+ 1.	59	+ 3.	3
+ 1.	58	+ 1.	30	+ 1.	40	+ 3.	22	+ 3.	24
+ 3.	54	+ 2.	58	+ 2.	25	+ 2.	28	+ 3.	6
+ 5.	5	+ 4.	0	+ 3.	0	+ 2.	26	+ 2.	22
+ 4.	57	+ 4.	52	+ 3.	6	+ 2.	7	+ 1.	31
+ 3.	29	+ 3.	10	+ 2.	28	+ 1.	31	+ 0.	34
+ 1.	11	+ 1.	23	+ 1.	10	+ 0.	33	— 0.	19
— 1.	19	— 1.	18	— 0.	27	— 0.	39	— 1.	8
— 3.	4	— 1.	20	— 1.	47	— 1.	32	— 1.	41
— 3.	31	— 2.	58	— 2.	20	— 2.	50	— 2.	39
— 2.	33	— 2.	3	— 1.	44	— 1.	13	— 0.	49
— 0.	50	— 0.	41	— 0.	23	+ 0.	4	+ 0.	28

ÉQUATION DU MOUVEMENT DE JUPITER ET DE SES QUATRE SATELLITES au temps de leurs Éclipſes, dépendante de l'action de ♄.

Nombre P.	♃ — ♄ ou Différ. des longitudes moyennes.		Anom. moy. de ♃ en ſignes, ou nombre A.							
			IX. 2700		X. 3000		XI. 3300		XII. 3600	
	S.	D.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
0.	O	0	+ 0.	46	+ 0.	50	+ 0.	41	+ 0.	23
150.		15	+ 2.	12	+ 2.	23	+ 2.	23	+ 2.	10
300.	I	0	+ 3.	12	+ 3.	30	+ 3.	34	+ 3.	28
450.		15	+ 3.	7	+ 3.	28	+ 3.	44	+ 3.	43
600.	II	0	+ 1.	53	+ 2.	22	+ 2.	46	+ 3.	0
750.		15	— 0.	20	+ 0.	15	+ 0.	49	+ 1.	16
900.	III	0	— 2.	51	— 2.	25	— 1.	43	— 1.	4
1050.		15	— 4.	54	— 4.	47	— 4.	19	— 3.	32
1200.	IV	0	— 5.	44	— 6.	8	— 6.	3	— 5.	32
1350.		15	— 5.	5	— 5.	54	— 6.	22	— 6.	21
1500.	V	0	— 3.	6	— 4.	5	— 5.	2	— 5.	36
1650.		15	— 0.	24	— 1.	17	— 2.	19	— 3.	20
1800.	VI	0	+ 2.	10	+ 1.	50	+ 1.	0	— 0.	5
1950.		15	+ 3.	56	+ 4.	17	+ 4.	1	+ 3.	14
2100.	VII	0	+ 4.	32	+ 5.	26	+ 5.	54	+ 5.	44
2250.		15	+ 4.	5	+ 5.	12	+ 6.	8	+ 6.	41
2400.	VIII	0	+ 2.	54	+ 3.	47	+ 4.	53	+ 5.	52
2550.		15	+ 1.	22	+ 1.	47	+ 2.	37	+ 3.	38
2700.	IX	0	— 0.	5	— 0.	15	+ 0.	3	+ 0.	46
2850.		15	— 1.	12	— 1.	51	— 2.	3	— 1.	50
3000.	X	0	— 1.	55	— 2.	43	— 3.	20	— 3.	35
3150.		15	— 2.	7	— 2.	46	— 3.	30	— 3.	3
3300.	XI	0	— 1.	46	— 2.	9	— 2.	42	— 3.	20
3450.		15	— 0.	40	— 0.	47	— 1.	9	— 1.	36
3600.		30	+ 0.	46	+ 0.	50	+ 0.	41	+ 0.	23

ÉQUATION POUR LE TEMPS DES CONJONC. DU QUATR.ME SATELLITE DE JUPITER, qui dérive de l'attract. de SATURNE sur JUPITER.

Nomb. P ou Différ. de longit. entre ☿ & ♄	Nombre A, ou Anomalie moyenne de JUPITER.									
	0		300		600		900		1200	
	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
0.	+ 0.	26	— 0.	5	— 0.	31	— 0.	51	— 0.	56
150.	+ 2.	25	+ 2.	3	+ 1.	37	+ 1.	16	+ 1.	3
300.	+ 3.	53	+ 3.	31	+ 3.	9	+ 2.	44	+ 2.	25
450.	+ 4.	8	+ 3.	57	+ 3.	29	+ 3.	1	+ 2.	37
600.	+ 3.	20	+ 3.	17	+ 2.	57	+ 2.	23	+ 1.	51
750.	+ 1.	24	+ 1.	39	+ 1.	35	+ 1.	7	+ 0.	28
900.	— 1.	11	— 0.	35	— 0.	18	— 0.	16	— 0.	8
1050.	— 3.	55	— 3.	3	— 2.	23	— 2.	3	— 2.	10
1200.	— 6.	9	— 5.	16	— 4.	17	— 3.	29	— 3.	2
1350.	— 7.	3	— 6.	29	— 5.	33	— 4.	28	— 3.	33
1500.	— 6.	13	— 6.	18	— 5.	45	— 4.	47	— 3.	39
1650.	— 3.	42	— 4.	28	— 4.	37	— 4.	20	— 3.	10
1800.	— 0.	6	— 1.	16	— 2.	9	— 2.	25	— 2.	2
1950.	+ 3.	35	+ 2.	23	+ 1.	12	+ 0.	13	— 0.	10
2100.	+ 6.	22	+ 5.	35	+ 4.	27	+ 3.	12	+ 2.	11
2250.	+ 7.	26	+ 7.	22	+ 6.	40	+ 5.	35	+ 4.	20
2400.	+ 6.	31	+ 7.	9	+ 6.	14	+ 6.	37	+ 5.	39
2550.	+ 4.	2	+ 5.	8	+ 5.	48	+ 5.	52	+ 5.	30
2700.	+ 0.	51	+ 1.	54	+ 2.	58	+ 3.	41	+ 3.	52
2850.	+ 2.	2	+ 1.	21	— 0.	23	+ 0.	36	+ 1.	19
3000.	— 4.	0	— 3.	46	— 3.	14	— 2.	21	— 1.	28
3150.	— 3.	23	— 4.	43	— 4.	36	— 4.	8	— 3.	25
3300.	— 3.	42	— 4.	14	— 4.	28	— 4.	20	— 3.	55
3450.	— 1.	53	— 2.	21	— 2.	48	— 2.	58	— 2.	50
3600.	+ 0.	26	— 0.	5	— 0.	31	— 0.	51	— 0.	56

Équation pour le temps des Conjonc. du quatr.me Satellite de Jupiter, qui dérive de l'attract. de Saturne sur Jupiter.

Nomb. *P* de Différ. de longit. entre ☿ & ♄	Nombre *A*, ou Anomalie moyenne de Jupiter.									
	1200		1500		1800		2100		2400	
	M.	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
0.	— 0.	56	— 0.	46	— 0.	26	+ 0.	4	+ 0.	31
150.	+ 1.	3	+ 1.	3	+ 1.	18	+ 1.	39	+ 2.	6
300.	+ 2.	25	+ 2.	20	+ 2.	27	+ 2.	47	+ 3.	9
450.	+ 2.	37	+ 2.	20	+ 2.	21	+ 2.	36	+ 3.	0
600.	+ 1.	51	+ 1.	24	+ 1.	10	+ 2.	15	+ 1.	34
750.	+ 0.	28	— 0.	10	— 0.	40	— 0.	54	— 0.	50
900.	— 0.	8	— 1.	41	— 2.	24	— 3.	1	— 3.	18
1050.	— 2.	10	— 2.	41	— 3.	33	— 4.	26	— 5.	6
1200.	— 3.	2	— 3.	8	— 3.	42	— 4.	36	— 5.	33
1350.	— 3.	33	— 3.	2	— 3.	3	— 3.	38	— 4.	33
1500.	— 3.	39	— 2.	38	— 2.	0	— 1.	56	— 2.	28
1650.	— 3.	10	— 2.	1	— 0.	53	— 0.	8	+ 0.	1
1800.	— 2.	2	— 1.	6	+ 0.	6	+ 1.	16	+ 2.	9
1950.	— 0.	10	+ 0.	8	+ 1.	0	+ 2.	12	+ 3.	23
2100.	+ 2.	11	+ 1.	40	+ 1.	51	+ 3.	45	+ 3.	46
2250.	+ 4.	20	+ 3.	18	+ 2.	41	+ 2.	45	+ 3.	27
2400.	+ 5.	39	+ 4.	27	+ 3.	20	+ 2.	42	+ 2.	38
2550.	+ 5.	30	+ 5.	24	+ 3.	27	+ 2.	21	+ 1.	41
2700.	+ 3.	52	+ 3.	31	+ 2.	45	+ 1.	41	+ 0.	38
2850.	+ 1.	19	+ 1.	32	+ 1.	18	+ 0.	37	— 0.	21
3000.	— 1.	28	— 1.	27	— 0.	30	— 0.	43	— 1.	16
3150.	— 3.	25	— 2.	36	— 2.	0	— 1.	42	— 1.	52
3300.	— 3.	55	— 3.	18	— 2.	36	— 3.	9	— 1.	50
3450.	— 2.	50	— 2.	17	— 1.	55	— 1.	21	— 0.	55
3600.	— 0.	56	— 0.	46	— 0.	26	+ 0.	4	+ 0.	31

ÉQUATION POUR LE TEMPS DES CONJONC. DU QUATR.me SATELLITE DE JUPITER, qui dérive de l'attract. de SATURNE sur JUPITER.

Nomb. P ou Différ. de longit. entre ☽ & ☽	Nombre *A*, ou Anomalie moyenne de JUPITER.									
	2400		2700		3000		3300		3600	
	M.	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
0.	+ 0.	31	+ 0.	51	+ 0.	56	+ 0.	46	+ 0.	26
150.	+ 2.	6	+ 2.	27	+ 2.	39	+ 2.	39	+ 2.	25
300.	+ 3.	9	+ 3.	33	+ 3.	53	+ 3.	58	+ 3.	53
450.	+ 3.	0	+ 3.	28	+ 3.	51	+ 4.	9	+ 4.	8
600.	+ 1.	34	+ 2.	6	+ 2.	38	+ 3.	5	+ 3.	20
750.	— 0.	50	— 0.	22	+ 0.	17	+ 0.	54	+ 1.	24
900.	— 3.	18	— 3.	10	— 2.	41	— 1.	54	— 1.	11
1050.	— 5.	6	— 5.	27	— 5.	19	— 4.	49	— 3.	55
1200.	— 5.	33	— 6.	22	— 6.	49	— 6.	44	— 6.	9
1350.	— 4.	33	— 5.	39	— 6.	33	— 7.	5	— 7.	3
1500.	— 2.	28	— 3.	27	— 4.	32	— 5.	36	— 6.	13
1650.	+ 0.	1	— 0.	27	— 1.	26	— 2.	26	— 3.	42
1800.	+ 2.	9	+ 2.	25	+ 2.	2	+ 1.	7	— 0.	6
1950.	+ 3.	23	+ 4.	22	+ 4.	45	+ 4.	28	+ 3.	36
2100.	+ 3.	46	+ 5.	2	+ 6.	2	+ 6.	33	+ 6.	22
2250.	+ 3.	27	+ 4.	32	+ 5.	47	+ 6.	49	+ 7.	26
2400.	+ 2.	38	+ 3.	14	+ 4.	12	+ 5.	26	+ 6.	31
2550.	+ 1.	41	+ 1.	31	+ 2.	0	+ 2.	54	+ 4.	2
2700.	+ 0.	38	— 0.	6	— 0.	17	+ 0.	3	+ 0.	51
2850.	— 0.	21	— 1.	20	— 2.	3	— 2.	17	+ 2.	2
3000.	— 1.	16	— 2.	8	— 3.	1	— 3.	42	— 4.	0
3150.	— 1.	52	— 2.	21	— 3.	5	— 3.	53	— 3.	23
3300.	— 1.	50	— 1.	58	— 2.	23	— 3.	0	— 3.	42
3450.	— 0.	55	— 0.	45	— 0.	52	— 1.	17	— 1.	53
3600.	+ 0.	31	+ 0.	51	+ 0.	56	+ 0.	46	+ 0.	26

TABLE

DU DIAMÈTRE HORIZONTAL DE LA LUNE qui répond à sa parallaxe horizontale pour Paris.

PARALL.	DIAM.	PARALL.	DIAM.	PARALL.	DIAM.
M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
53. 57,4	29. 28	54. 48,6	29. 56	55. 39,8	30. 24
53. 59,2	29. 29	54. 50,4	29. 57	55. 41,6	30. 25
54. 1,0	29. 30	54. 52,2	29. 58	55. 43,4	30. 26
54. 2,8	29. 31	54. 54,0	29. 59	55. 45,2	30. 27
54. 4,7	29. 32	54. 55,9	30. 0	55. 47,1	30. 28
54. 6,5	29. 33	54. 57,7	30. 1	55. 48,9	30. 29
54. 8,3	29. 34	54. 59,5	30. 2	55. 50,7	30. 30
54. 10,2	29. 35	55. 1,3	30. 3	55. 52,6	30. 31
54. 12,0	29. 36	55. 3,2	30. 4	55. 54,4	30. 32
54. 13,8	29. 37	55. 5,0	30. 5	55. 56,2	30. 33
54. 15,6	29. 38	55. 6,8	30. 6	55. 58,0	30. 34
54. 17,5	29. 39	55. 8,7	30. 7	55. 59,9	30. 35
54. 19,3	29. 40	55. 10,5	30. 8	56. 1,7	30. 36
54. 21,1	29. 41	55. 12,3	30. 9	56. 3,5	30. 37
54. 22,9	29. 42	55. 14,1	30. 10	56. 5,4	30. 38
54. 24,8	29. 43	55. 16,0	30. 11	56. 7,2	30. 39
54. 26,6	29. 44	55. 17,8	30. 12	56. 9,0	30. 40
54. 28,4	29. 45	55. 19,6	30. 13	56. 10,8	30. 41
54. 30,3	29. 46	55. 21,5	30. 14	56. 12,7	30. 42
54. 32,1	29. 47	55. 23,3	30. 15	56. 14,5	30. 43
54. 33,9	29. 48	55. 25,1	30. 16	56. 16,3	30. 44
54. 35,8	29. 49	55. 27,0	30. 17	56. 18,2	30. 45
54. 37,6	29. 50	55. 28,8	30. 18	56. 20,0	30. 46
54. 39,4	29. 51	55. 30,6	30. 19	56. 21,8	30. 47
54. 41,2	29. 52	55. 32,4	30. 20	56. 23,6	30. 48
54. 43,1	29. 53	55. 34,3	30. 21	56. 25,5	30. 49
54. 44,9	29. 54	55. 36,1	30. 22	56. 27,3	30. 50
54. 46,7	29. 55	55. 37,9	30. 23	56. 29,1	30. 51

TABLE

DU DIAMÈTRE HORIZONTAL DE LA LUNE qui répond à sa parallaxe horizontale pour Paris.

PARALL.	DIAM.	PARALL.	DIAM.	PARALL.	DIAM.
M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
56. 31,0	30. 52	57. 22,2	31. 20	58. 13,4	31. 48
56. 32,8	30. 53	57. 24,0	31. 21	58. 15,2	31. 49
56. 34,6	30. 54	57. 25,8	31. 22	58. 17,0	31. 50
56. 36,4	30. 55	57. 27,6	31. 23	58. 18,8	31. 51
56. 38,3	30. 56	57. 29,5	31. 24	58. 20,7	31. 52
56. 40,1	30. 57	57. 31,3	31. 25	58. 22,5	31. 53
56. 41,9	30. 58	57. 33,1	31. 26	58. 24,3	31. 54
56. 43,8	30. 59	57. 35,0	31. 27	58. 26,2	31. 55
56. 45,6	31. 0	57. 36,8	31. 28	58. 28,0	31. 56
56. 47,4	31. 1	57. 38,6	31. 29	58. 29,8	31. 57
56. 49,2	31. 2	57. 40,5	31. 30	58. 31,6	31. 58
56. 51,1	31. 3	57. 42,3	31. 31	58. 33,5	31. 59
56. 52,9	31. 4	57. 44,1	31. 32	58. 35,3	32. 0
56. 54,7	31. 5	57. 45,9	31. 33	58. 37,1	32. 1
56. 56,6	31. 6	57. 47,8	31. 34	58. 39,0	32. 2
56. 58,4	31. 7	57. 49,6	31. 35	58. 40,8	32. 3
57. 0,2	31. 8	57. 51,4	31. 36	58. 42,6	32. 4
57. 2,0	31. 9	57. 53,2	31. 37	58. 44,4	32. 5
57. 3,9	31. 10	57. 55,1	31. 38	58. 46,3	32. 6
57. 5,7	31. 11	57. 56,9	31. 39	58. 48,1	32. 7
57. 7,5	31. 12	57. 58,7	31. 40	58. 49,9	32. 8
57. 9,4	31. 13	58. 0,6	31. 41	58. 51,8	32. 9
57. 11,2	31. 14	58. 2,4	31. 42	58. 53,6	32. 10
57. 13,0	31. 15	58. 4,2	31. 43	58. 55,4	32. 11
57. 14,8	31. 16	58. 6,0	31. 44	58. 57,2	32. 12
57. 16,7	31. 17	58. 7,9	31. 45	58. 59,1	32. 13
57. 18,5	31. 18	58. 9,7	31. 46	59. 0,9	32. 14
57. 20,3	31. 19	58. 11,5	31. 47	59. 2,7	32. 15

TABLE

DU DIAMÈTRE HORIZONTAL DE LA LUNE

qui répond à ſa parallaxe horizontale pour Paris.

PARALL.	DIAM.	PARALL.	DIAM.	PARALL.	DIAM.
M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
59. 4,6	32. 16	59. 53,9	32. 43	60. 43,3	33. 10
59. 6,4	32. 17	59. 55,8	32. 44	60. 45,0	33. 11
59. 8,2	32. 18	59. 57,6	32. 45	60. 46,8	33. 12
59. 10,1	32. 19	59. 59,4	32. 46	60. 48,7	33. 13
59. 11,9	32. 20	60. 1,2	32. 47	60. 50,5	33. 14
59. 13,7	32. 21	60. 3,1	32. 48	60. 52,3	33. 15
59. 15,5	32. 22	60. 4,9	32. 49	60. 54,2	33. 16
59. 17,4	32. 23	60. 6,7	32. 50	60. 56,0	33. 17
59. 19,2	32. 24	60. 8,6	32. 51	60. 57,8	33. 18
59. 21,0	32. 25	60. 10,4	32. 52	60. 59,7	33. 19
59. 22,8	32. 26	60. 12,2	32. 53	61. 1,4	33. 20
59. 24,7	32. 27	60. 14,0	32. 54	61. 3,2	33. 21
59. 26,5	32. 28	60. 15,9	32. 55	61. 5,1	33. 22
59. 28,3	32. 29	60. 17,7	32. 56	61. 6,9	33. 23
59. 30,2	32. 30	60. 19,5	32. 57	61. 8,7	33. 24
59. 32,0	32. 31	60. 21,4	32. 58	61. 10,6	33. 25
59. 33,8	32. 32	60. 23,2	32. 59	61. 12,4	33. 26
59. 35,6	32. 33	60. 25,0	33. 0	61. 14,2	33. 27
59. 37,5	32. 34	60. 26,8	33. 1	61. 16,0	33. 28
59. 39,3	32. 35	60. 28,6	33. 2	61. 17,9	33. 29
59. 41,1	32. 36	60. 30,4	33. 3	61. 19,6	33. 30
59. 43,0	32. 37	60. 32,3	33. 4	61. 21,5	33. 31
59. 44,8	32. 38	60. 34,1	33. 5	61. 23,3	33. 32
59. 46,6	32. 39	60. 35,9	33. 6	61. 25,1	33. 33
59. 48,5	32. 40	60. 37,8	33. 7	61. 26,9	33. 34
59. 50,3	32. 41	60. 39,6	33. 8	61. 28,8	33. 35
59. 52,1	32. 42	60. 41,4	33. 9		

EXPLICATION
ET
USAGE DES TABLES.

PARMI les différens objets qui compoſent annuellement le livre de la Connoiſſance des mouvemens céleſtes, il en eſt qui doivent s'y retrouver chaque année, pour l'uſage des Aſtronomes & des Navigateurs; telles ſont les poſitions de toutes les Planètes, & le détail de tous les phénomènes qui doivent arriver dans le Ciel; mais il en eſt d'autres que nous ne nous faiſons aucune peine de ſupprimer, pour faire place chaque fois à des objets nouveaux. Il n'y a point d'année où l'Aſtronomie ne s'enrichiſſe de quelques recherches particulières, de quelques obſervations importantes & de quelques tables nouvelles; il nous a paru que ce livre devoit ſervir à les faire connoître, & annoncer les progrès d'une ſcience à laquelle il eſt uniquement conſacré. Dans cette vûe, nous commencerons par expliquer ſuccintement les calculs ordinaires que renferme le Calendrier, en ſuivant l'ordre des pages qui le compoſent, après quoi nous paſſerons à l'explication des Tables particulières que nous y avons ajoûtées cette année; on y trouvera de nouveaux détails ſur pluſieurs articles importans de l'Aſtronomie, & principalement ſur les éclipſes ſujettes aux parallaxes, dont nous avons perfectionné la méthode, ſoit pour la facilité, ſoit pour la préciſion. La manière de trouver les longitudes en mer, par le moyen de la Lune, ayant été expliquée dans les années précédentes avec un très-grand détail, nous nous contenterons d'y renvoyer le Lecteur pour cette fois; cependant afin de ne pas perdre totalement de vûe cet important objet dans

un ouvrage qui lui eſt ſpécialement conſacré, nous publierons ici une table nouvelle pour trouver la diſtance entre la Lune & *Regulus*, & nous en donnerons l'explication relativement aux longitudes.

DE L'OBLIQUITÉ DE L'ÉCLIPTIQUE.

Page 4.

L'OBSERVATEUR le plus iſolé & le plus dépourvû de ſecours, ne pouvoit s'empêcher de remarquer que dans nos régions ſeptentrionales le Soleil en été monte beaucoup au-deſſus de l'horizon, & qu'en hiver il s'élève très-peu; la différence va juſqu'à environ 47^d, c'eſt-à-dire que le Soleil s'élève de $23^d \frac{1}{2}$ au deſſus de l'Équateur, & s'abaiſſe d'autant vers le midi de l'Équateur. C'eſt ainſi qu'on a reconnu que l'Écliptique, la route apparente du Soleil, ou pluſtôt l'orbite réelle & annuelle de la Terre, formoit un angle de $23^d \frac{1}{2}$ avec l'Équateur, c'eſt-à-dire ce cercle également éloigné des deux poles, & autour duquel la ſphère paroît tourner chaque jour.

Cet angle, qu'on nomme communément l'obliquité de l'Écliptique, étoit en 1760 de $23^d\ 28'\ 15''$; mais ſa quantité décroît annuellement d'environ $47''$ par ſiècle, par un effet de l'attraction des Planètes ſur la Terre, que M. *Euler* a reconnu le premier, & dont nous avons donné la démonſtration & le réſultat pour toutes les Planètes, dans un Mémoire lû à l'Académie à ce ſujet. Cette diminution a été long temps une grande queſtion dans l'Aſtronomie; Gaſſendi, Riccioli & M. Bernard qui avoit fait beaucoup de recherches dans les manuſcrits Arabes, crurent que l'obliquité de l'Écliptique étoit conſtante; mais la queſtion eſt

enfin décidée, ſoit par la théorie, ſoit par l'obſervation.

Outre la diminution ſucceſſive & uniforme de cet angle, il eſt encore ſujet à un balancement alternatif de 9″, cauſé par l'action de la Lune ſur l'équateur de la Terre, qui, comme l'on ſait, eſt aplatie vers les poles, & par conſéquent relevée vers l'Équateur ; cette variation découverte par M. *Bradley*, ſuit le mouvement des nœuds de la Lune, car ſi l'on appelle ☊ la longitude du nœud aſcendant de la Lune, on aura + 9″ cof. ☊ pour la correction de l'obliquité de l'Écliptique, qui par conſéquent ſera négative lorſque la longitude du nœud ſera entre 3 & 9 ſignes. M. l'abbé de la Caille ayant trouvé l'obliquité moyenne en 1750, de 23ᵈ 28′ 19″, il en a conclu l'obliquité apparente, telle qu'elle eſt rapportée, *page 4*, pour l'année 1763, de trois en trois mois. *Voyez* M. d'Alembert, *Recherches ſur la préceſſion des Équinoxes;* M. Euler, *Hiſt. de l'Acad. de Berlin pour 1744 & 1754.*

COMMENCEMENT DU CRÉPUSCULE.

3.ᵉ colonne de la première page de chaque mois.

ON a remarqué depuis long temps que la lumière du Soleil ne diſparoît totalement vers le couchant, que lorſqu'il eſt deſcendu ſous l'horizon d'environ 18 degrés ; de même l'Aurore ou le point du jour commence à s'apercevoir du côté de l'Orient auſſi-tôt que le Soleil approche de l'horizon de 18 degrés ; ainſi l'arc de 18 degrés eſt l'abaiſſement du cercle crépuſculaire. On choiſit

le nombre de 18 degrés comme un nombre rond; car les cauſes qui forment le Crépuſcule, varient de tant de manières, qu'il n'eſt pas poſſible de connoître, à quelques minutes près, la durée du Crépuſcule : ſi donc on trouve dans la troiſième & dans la huitième colonne de chaque mois le commencement & la fin du Crépuſcule, ce n'eſt autre choſe que l'heure où le Soleil ſe trouve de 18 degrés ſous l'horizon, pour la latitude de Paris.

Au lieu de 18 degrés, Tycho-Brahé en ſuppoſoit 17, Alhazen 19, Rothmann 24, M. Caſſini 15. Riccioli diſtinguoit les différens temps de l'année, & la durée du Crépuſcule du matin de celle du ſoir : il établiſſoit dans les Équinoxes 16 degrés pour le matin & 20 degrés & demi pour le ſoir; dans le Solſtice d'Été 21 degrés 25 minutes le matin, & dans le Solſtice d'Hiver 17 degrés 25 minutes pour le matin : M. l'abbé de la Caille étant en mer l'a trouvé de 16 degrés 38 minutes, & 17 degrés 13 minutes *(Mémoires de l'Acad. 1751, page 454)*; mais il y a lieu de croire qu'en effet cette quantité varie ſuivant les lieux, & même ſuivant les temps.

DU LEVER ET DU COUCHER DU SOLEIL ET DE LA LUNE.

Première page de chaque mois.

ON a marqué dans la première page de chaque mois, à la cinquième colonne, l'heure du lever apparent du Soleil à Paris, & à la ſixième colonne, l'heure de ſon coucher apparent pour chaque jour du mois.

Les rayons du Soleil & des Aſtres, qui viennent à nos yeux, ſe détournent en traverſant notre atmoſphère, comme nous le dirons en parlant de la *réfraction ;* cela fait paroître le Soleil & les Aſtres plus élevés qu'ils ne ſont en effet, de ſorte que le Soleil paroît entièrement ſur l'horizon, quoiqu'il ſoit effectivement au deſſous. On a calculé le lever & le coucher du Soleil à Paris pour le temps auquel le centre du Soleil doit paroître à l'horizon, ſoit en ſe levant, ſoit en ſe couchant, ayant égard à cet effet de la réfraction, & ſuppoſant qu'elle fait paroître le centre du Soleil à l'horizon même, quoiqu'il ſoit au deſſous de l'horizon de 33′ dans un cercle vertical.

Le lever & le coucher de la Lune, qui ſe trouvent dans la même page, exigent dans le calcul une conſidération de plus. La parallaxe qui abaiſſe la Lune d'un degré, plus ou moins, la fait paroître plus tard à l'horizon du côté du Levant, & plus tôt du côté du Couchant, de quelques minutes de temps. On trouve à la première page de chaque mois le lever & le coucher apparent de la Lune, pour la latitude de Paris, & l'on peut conſulter l'*Expoſition du calcul aſtronomique*, page 50, ſur la manière d'en faire le calcul.

DE LA LONGITUDE DU SOLEIL.

2.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

L'Écliptique, c'eſt-à-dire, le Cercle que le Soleil nous ſemble décrire en une année dans le Ciel, à cauſe du mouvement de la Terre, eſt diviſé en douze parties égales, qui ſont les douze Signes; chaque Signe contient 30 degrés: on trouve dans la ſeconde page de chaque mois la longitude du

Soleil, comptée d'Occident en Orient ſur l'Écliptique depuis l'Équinoxe du Printemps, en ſignes, degrés, minutes & ſecondes pour le Midi vrai de chaque jour au Méridien de Paris. Cette longitude ſert aux Aſtronomes dans preſque toutes leurs Obſervations, & nous l'avons calculée avec toute l'exactitude néceſſaire pour leurs opérations.

Les tables du Soleil de feu M. l'abbé de la Caille, ſur leſquelles ces longitudes ſont calculées, ſe trouvent dans notre Expoſition du calcul aſtronomique, *pages 217 & ſuivantes*, avec la manière de s'en ſervir.

DÉCLINAISON DU SOLEIL.

3.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

LA déclinaiſon du Soleil eſt ſa diſtance à l'Équateur, priſe ſur un Méridien ou Cercle de déclinaiſon qui paſſe par les Poles du Monde & par le centre du Soleil.

La déclinaiſon eſt nulle quand le Soleil eſt dans l'Équinoxe; elle eſt la plus grande dans les Solſtices, égale alors à l'obliquité de l'Écliptique.

La déclinaiſon du Soleil ſert à trouver la latitude d'un lieu tant ſur mer que ſur terre, en obſervant ſa hauteur méridienne; car la différence entre la hauteur méridienne vraie du centre du Soleil & ſa déclinaiſon, donne la hauteur de l'Équateur dont le complément eſt la latitude du lieu. La déclinaiſon du Soleil ſert auſſi pour tracer des Cadrans Solaires.

Le changement du Soleil en déclinaiſon eſt communément uniforme, ſi ce n'eſt dans le temps des ſolſtices. *Voyez l'Expoſition du Calcul aſtronomique, page 32.*

DISTANCE DE L'ÉQUINOXE AU MÉRIDIEN.

4.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

CE que nous appelons ici diſtance de l'Équinoxe au Méridien, n'eſt autre choſe que le nombre des degrés que l'Équinoxe, c'eſt-à-dire le point équinoxial du Bélier au moment du midi, a encore à parcourir pour arriver au méridien, ces degrés étant convertis en temps, à raiſon de 15^d par heure. Par exemple, ſi à midi l'Équinoxe ou le premier point d'*Aries* ſe trouve être encore à 30^d du Méridien vers l'Orient, je mettrai 2^h pour la *diſtance de l'équinoxe au méridien.*

Cette diſtance n'eſt pas tout-à-fait la même choſe que l'heure du paſſage d'*Aries* au Méridien, car dans l'exemple précédent on ne pourroit pas dire exactement que l'Équinoxe arrivera au Méridien à 2^h après midi, il y arrivera même néceſſairement plus tôt, comme on s'en convaincra par le raiſonnement ſuivant. Le Soleil ſera au bout de 2 heures à 30^d du Méridien vers l'Occident; mais comme dans l'eſpace de 2 heures le Soleil ſe ſera rapproché de l'Équinoxe, par ſon mouvement propre, d'environ $5'$ de degré, l'Équinoxe ſera donc moins éloigné du Soleil que le Méridien; donc l'Équinoxe aura déjà paſſé le Méridien, & cela d'environ $20''$ de temps.

Si au contraire à l'inſtant de midi l'Équinoxe ſe trouvoit être déjà vers l'Occident de 30^d, je marquerois 22^h pour ſa diſtance au Méridien, parce qu'il lui reſte 330^d à décrire pour y arriver le lendemain vers les 10^h du matin, & que 330^d valent 22^h, à raiſon de 15^d par heure.

Le principal uſage de la diſtance de l'Équinoxe

au Méridien, ou du paſſage du premier point d'*Aries* par le Méridien, conſiſte à trouver l'heure du paſſage des aſtres par le Méridien, comme nous le dirons ci-après, en parlant du Catalogue des Étoiles & de leur paſſage par le Méridien.

DU TEMPS MOYEN AU MIDI VRAI.

5.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

LA cinquième colonne de la ſeconde page de chaque mois renferme le *Temps moyen au Midi vrai*, c'eſt-à-dire, l'heure qu'une horloge réglée ſur le moyen mouvement du Soleil doit marquer chaque jour à l'inſtant où il eſt midi au Soleil, ou la quantité dont elle doit différer du temps marqué ſur un Cadran ſolaire. La différence provient des inégalités du Soleil, qu'une horloge ne ſauroit ſuivre ſi elle eſt réglée ſur un mouvement uniforme, tel que le moyen mouvement du Soleil. Pour trouver exactement cette différence, qu'on appelle l'Équation du temps, il faut convertir en temps, 1.° l'Équation du centre du Soleil, 2.° la différence entre la Longitude du Soleil & ſon Aſcenſion droite, 3.° la ſomme des petites Équations, & l'on ajoûtera ces trois parties de temps, chacune avec le ſigne qui leur convient, au Temps vrai ou apparent, pour avoir le Temps moyen; c'eſt-à-dire, le temps uniforme & égal: c'eſt ce temps égal que Newton & la pluſpart des Auteurs Anglois appellent avec aſſez de fondement le Temps vrai; mais l'ancien uſage en France & en Allemagne, où l'Aſtronomie s'eſt pour ainſi dire formée, eſt d'appeler *Temps vrai* le temps marqué par le Soleil, le temps

appa ent, qui s'obſerve ſur nos méridiennes.

Juſqu'à préſent il étoit impoſſible d'avoir bien exactement l'Équation du Temps; parce qu'on n'avoit point tenu compte des quatre petites Equations, dont la ſomme peut produire plus de 3″ de temps; & parce qu'on ne connoiſſoit pas aſſez l'Équation du centre du Soleil, dont chaque minute change de 4 ſecondes l'Équation du Temps.

Le temps moyen au Midi vrai ne ſert pas ſeulement à régler les Horloges ſur le moyen mouvement du Soleil, elle ſert encore dans tous les calculs Aſtronomiques pour convertir le Temps apparent en Temps moyen, celui-ci étant le ſeul qui ſe trouve dans les Tables d'Aſtronomie. Par exemple, ſi je veux calculer, par le moyen des Tables aſtronomiques, le lieu d'une Planète au moment de midi le 8 Janvier 1763, c'eſt pour midi 7′ 20″ qu'il faut chercher dans les Tables, ou pour le Temps moyen qui a lieu ce jour-là à midi vrai, parce que les Tables aſtronomiques ne peuvent être diſpoſées que pour des années égales, & pour des jours égaux ou uniformes, c'eſt-à-dire pour des temps moyens.

LONGITUDE DE LA LUNE.

3.e page de chaque mois.

LES lieux de la Lune ſont devenus une partie eſſentielle de nos calculs, par l'uſage que les Navigateurs en peuvent faire dans la recherche des Longitudes, en conſéquence, nous les donnons ici en ſecondes pour midi & pour minuit: dès-lors on pourra toûjours en conclurre, ſans erreur ſenſible, la Longitude à tout autre moment.

Cependant lorſque par une ſimple partie proportionnelle on cherche la longitude de la Lune à une

autre heure que celle de midi & de minuit, on ſuppoſe que le mouvement eſt uniforme entre midi & minuit, & que la Lune a fait autant de degrés entre midi & ſix heures, qu'entre ſix heures & minuit; or dans les temps où les équations croiſſent inégalement, il peut arriver que la Lune faſſe environ une minute de plus ou de moins dans les ſix premières heures que dans les ſix dernières; ainſi l'on ſe trompe d'une minute dans les réſultats. Une erreur d'une minute pour l'uſage de la Navigation ne ſeroit pas de grande conſéquence, ſi elle étoit ſeule; mais ſi elle venoit à s'accumuler avec celle des Tables & celle de l'Obſervation, il ſeroit néceſſaire de s'en garantir; pour cet effet, il faudroit employer la méthode des interpolations, ou tenir compte des ſecondes différences, ainſi que nous allons l'expliquer.

Trouver le lieu de la Lune à une heure donnée, par la méthode des interpolations.

LES longitudes de la Lune, que nous calculons de 12 en 12 heures, ſuffiſent pour trouver par de ſimples parties proportionnelles la longitude de la Lune pour les heures intermédiaires, ſans ſe tromper jamais de plus d'une minute; cependant cette erreur d'une minute peut quelquefois mériter l'attention des Calculateurs; elle vient de l'inégalité du mouvement de la Lune pendant 12 heures, & l'on y remédiera par le moyen des ſecondes différences.

Je ſuppoſe qu'on demande la longitude de la Lune le 3 Février 1763 à 3^h du matin, ou le 2 à 15^h, on prendra quatre longitudes de la Lune; ſavoir, les deux qui précèdent l'heure donnée, & les deux qui la ſuivent immédiatement : dans ce

cas-ci on écrira la longitude du 2 à midi, du 2 à minuit, du 3 à midi & du 3 à minuit; on en prendra les différences & les différences des différences, de la manière ſuivante.

	Différence.	*2.e Diff.*
1ſ 17d 42′ 1″		
	6d 42′ 0″	
1. 24. 23. 1		6′ 32″
	6. 48. 32	
2. 1. 11. 33		5. 49.
	6. 54. 21	
2. 8. 5. 54		

Puiſque le mouvement de la Lune en 12 heures de temps eſt de 6d 48′ 32″, on trouvera par une ſimple règle de trois, que dans l'eſpace de 3 heures il eſt de 1d 42′ 8″; cette quantité ajoûtée à la longitude de la Lune pour le 2 Février à 12 heures, qui eſt 1ſ 24d 23′ 1″, donnera 1ſ 26d 5′ 9″, longitude actuelle de la Lune, qui ſeroit la véritable, ſi le mouvement de la Lune étoit uniforme pendant 12 heures. Mais comme il ne l'eſt pas, il faut pour corriger cette inégalité, prendre la ſeconde différence, qui eſt 6′ 10″ (par un milieu entre 6′ 32″ & 5′ 49″), multiplier la moitié de cette ſeconde différence ou 3′ 5″, par $\frac{3}{12}$ & par $\frac{9}{12}$ qui ſont les diſtances entre le moment donné 15h & les deux temps qui précèdent & qui ſuivent dans le calcul des Tables; on trouvera 35″ qu'il faut *ôter* de la longitude trouvée, parce que le mouvement de 12 en 12 heures *augmente* d'un jour à l'autre, car le 2 Février il eſt de 6d 42′, & le 3 de 6d 54′: ſi ce mouvement ſémi-diurne alloit en décroiſſant, c'eſt-à-dire, que la ſeconde différence fût négative, on ajoûteroit les 35″ que nous venons de trouver. Par le moyen de cette correction, l'on aura enfin 1ſ 26d 4′ 34″ pour la longitude de la

Lune, vraie & exacte autant que l'Aſtronomie pratique peut l'exiger; je l'ai démontré en détail dans un Mémoire ſur l'uſage des différentes ſecondes, troiſiémes, quatrièmes, &c. dans ces ſortes de calculs; ce Mémoire ſe trouvera dans le Volume de l'Académie pour 1761.

PARALLAXE HORIZONTALE ET DIAMÉTRE HORIZONTAL DE LA LUNE.

6.e & 7.e colonnes de la 3.e page de chaque mois.

L'ANGLE formé au centre de la Lune par deux rayons, dont l'un eſt dirigé au centre de la Terre, & l'autre à ſa ſurface, s'appelle la *Parallaxe* de la Lune; il ſert à découvrir ſa diſtance, car le ſinus de cet angle eſt égal à la diſtance de la Lune diviſée par le rayon de la Terre.

Parmi les différentes méthodes que l'on avoit employées pour déterminer la Parallaxe de la Lune, les deux principales étoient la méthode des Parallaxes horaires & celle des plus grandes Latitudes; il reſtoit néanmoins une incertitude aſſez conſidérable ſur la véritable quantité de la Parallaxe de la Lune. Le voyage que M. l'abbé de la Caille entreprit au Cap de Bonne-eſpérance en 1750, nous procuroit un moyen de lever tous ces doutes, j'allai à Berlin pour faire plus près du Méridien du Cap, & ſous une latitude plus boréale que celle de Paris, des obſervations correſpondantes, & j'en ai déduit la véritable Parallaxe par un grand nombre d'obſervations. *Mém. de l'Acad. 1752, 1753 & 1756.* Sa quantité moyenne eſt de

57′ 3″ pour Paris; c'eſt la quantité conſtante à laquelle on doit ajoûter toutes les équations auxquelles elle eſt ſujette, afin d'avoir la véritable Parallaxe pour un temps donné.

Toutes les fois qu'on obſerve la Lune, ſoit à terre pour déterminer ſa poſition & perfectionner ſa théorie, ſoit en mer pour connoître la ſituation du lieu où l'on ſe trouve, il eſt néceſſaire de réduire le lieu apparent ou le lieu obſervé de la Lune à ſon lieu vrai vû du centre de la Terre, le ſeul qu'on ait beſoin de connoître. Dès-lors on eſt obligé de faire uſage de la Parallaxe de la Lune & de ſon diamètre; c'eſt pourquoi nous l'avons calculé rigoureuſement pour le midi de chaque jour; nous parlerons ci-après du rapport entre la Parallaxe de la Lune & ſon diamètre, déduit des mêmes obſervations, en donnant l'explication de la Table qui eſt à la page 142, & qui ſert à trouver le diamètre par le moyen de la Parallaxe, ou réciproquement.

PASSAGE DE LA LUNE AU MÉRIDIEN.

LE temps auquel la Lune paſſe au Méridien eſt néceſſaire aux Aſtronomes qui veulent obſerver cette Planète, parce que les obſervations faites dans ce moment ſont, pour l'ordinaire, plus exactes & plus commodes. La théorie de la Lune, quoique très-utile pour la Navigation, renferme encore de petites inégalités, qui ne ſont pas parfaitement connues, c'eſt pourquoi les Obſervateurs ſe rendent très-attentifs à ces paſſages de la Lune au Méridien, qui d'ailleurs ſervent à déterminer les

longitudes géographiques, lorſque la Lune a été comparée le même jour à quelques Étoiles, dans des pays dont la poſition n'eſt pas bien déterminée.

Les paſſages de la Lune au Méridien ſervent auſſi à connoître l'heure de la marée : le flux & le reflux de la Mer retardent chaque jour à peu près autant que la Lune, & par conſéquent ſervent à prédire l'heure où doivent arriver la haute & la baſſe mer, ou le *flot* & le *juſan*.

Trouver le Paſſage de la Lune par le Méridien d'un autre lieu donné.

SI le Méridien donné eſt à l'occident de Paris, la Lune y paſſera plus tard; s'il eſt à l'orient de Paris, la Lune y paſſera plus tôt : pour ſavoir la quantité, on fera cette proportion; 24. heures ſont au retardement diurne de la Lune, comme la différence des Méridiens eſt à la quantité qu'il faudra ajoûter ou ſouſtraire, ſuivant que la différence des Méridiens ſera à l'occident ou à l'orient de Paris.

Exemple. On cherche l'heure du Paſſage de la Lune au Méridien pour Lyon le 10 Janvier 1760. Comme cette ville eſt à l'orient de Paris de 9′ 59″, on prendra le paſſage du jour précédent 5^h 15′, & celui du jour donné 5^h 57′ : la différence eſt 42′ : on dira donc, 24^h ſont à 42′ 0″ comme 0^h 9′ 59″, différence des Méridiens, ſont à 18″ qu'il faut ôter du paſſage pour Paris, qui eſt 5^h 57′, & l'on trouve 5^h 56′ 42″, heure que l'on comptoit à Lyon lorſque la Lune y paſſoit par le Méridien.

Si le lieu donné étoit à l'occident de Paris, la Lune y paſſeroit plus tard; dans ce cas il faudroit prendre la différence entre le paſſage au Méridien

à Paris au jour donné, & celui du jour ſuivant, par exemple, entre 5^h 57′ & 6^h 37′, & ajoûter la partie proportionnelle à l'heure du paſſage pour Paris.

DE LA DÉCLINAISON DE LA LUNE ET DES LUNISTICES.

4.e page de chaque mois.

LA déclinaiſon de la Lune eſt la quantité dont elle s'éloigne de l'Équateur, au Nord & au Midi, qui peut aller juſqu'à 28 degrés; dans l'eſpace d'un mois la Lune traverſe deux fois l'Équateur, une fois du Midi au Nord, & une fois du Nord au Midi : ſept jours après avoir traverſé l'Équateur elle en eſt à ſa plus grande diſtance, que l'on peut appeler *Luniſtice;* ainſi la Lune eſt dans ſon luniſtice boréal lorſqu'elle eſt à la plus grande diſtance de l'Équateur où elle puiſſe parvenir dans ce mois-là; quelquefois c'eſt 28 degrés, & quelquefois 18 ſeulement, ſuivant que ſon nœud aſcendant eſt ſitué dans un Équinoxe ou dans l'autre.

Les luniſtices de la Lune & ſes paſſages par l'Équateur, influent ſenſiblement dans les marées & dans la cauſe générale des vents; par conſéquent ce ſont des points qui méritent d'être obſervés; chacun pourra les reconnoître, en jetant les yeux ſur la colonne des déclinaiſons de la Lune; car lorſque cette déclinaiſon ſe trouve avoir augmenté juſqu'à 18, 20, 26, 28 degrés & qu'elle diminue enſuite, on voit évidemment que le jour où elle ceſſe de croître eſt celui du Luniſtice : de même, lorſque cette déclinaiſon diminue & qu'en-

fin elle change de dénomination, c'eſt-à-dire, qu'après avoir été auſtrale elle devient boréale, c'eſt une preuve que ce jour-là eſt arrivé le paſſage par l'Équateur. Les Auteurs de Médecine qui ont cru apercevoir des rapports déterminés entre les paroxiſmes des maladies & les mouvemens de la Lune, ſont en très-grand nombre; mais tous ont été perſuadés qu'il ſuffiſoit d'avoir égard aux phaſes de la Lune, c'eſt-à-dire à la nouvelle ou pleine Lune, & aux quartiers : la bonne Phyſique nous apprend que les paſſages de la Lune par l'Équateur, les Luniſtices, les paſſages de la Lune par ſon apogée & par ſon périgée, dont nous parlerons ci-après (c'eſt-à-dire le plus grand éloignement ou la plus petite diſtance de la Lune à la Terre), doivent entrer pour beaucoup dans les effets qu'elle peut occaſionner. Nous croyons devoir faire cette remarque pour les Obſervateurs qui voudroient porter dans la pratique de la Médecine le flambeau de l'Aſtronomie; ils pourront voir ce qu'ont penſé là-deſſus des Médecins célèbres, dans le Traité de Richard Mead, qui a pour titre : *De imperio Solis & Lunæ in corpora humana, & morbis inde oriundis. Pariſiis, 1751*, & dans le IVe volume de l'Encyclopédie, au mot *Criſe*.

DES OBSERVATIONS A FAIRE DANS CHAQUE MOIS.

4.e page de chaque mois.

LES Obſervateurs attentifs & aſſidus ont des occaſions perpétuelles de travailler au progrès de l'Aſtronomie; on en voit un extrait à la 4.^e

page de chaque mois de la Connoiſſance des mouvemens céleſtes. Les conjonctions de la Lune avec différentes Étoiles ſont les plus nombreuſes, la Lune faiſant le tour du Ciel en un mois de temps, rencontre chaque jour pluſieurs Étoiles: ſouvent elles ſont éclipſées; mais comme il eſt fort difficile d'obſerver ces Éclipſes lorſque les Étoiles ſont petites, à cauſe de la lumière de la Lune, qui les efface, nous n'avons pas cru qu'il fût néceſſaire de les calculer rigoureuſement, ſi ce n'eſt lorſque les Étoiles ſont de première ou ſeconde grandeur.

Ces éclipſes d'Étoiles par la Lune, ſont auſſi propres à perfectionner la théorie de la Lune qu'à déterminer les longitudes géographiques. On marque l'heure de l'*immerſion* & de l'*émerſion* des Étoiles, & quelquefois les principales taches de la Lune, qui ſont en ligne droite avec l'Étoile au moment de l'entrée & de la ſortie. Mais il faut rarement compter ſur l'obſervation de l'*émerſion*, à moins qu'on n'y ait employé de longues lunettes & une extrême attention; car ſouvent on n'aperçoit l'Étoile que pluſieurs ſecondes après ſa ſortie; on a vû même des différences de plus de 30″ entre pluſieurs Obſervateurs pour la ſortie de *Regulus*, quoique de la première grandeur.

On trouvera dans les mois de Janvier, Février, Avril, Juin & Décembre le calcul de pluſieurs occultations d'Étoiles, mais nous n'avons pû inſérer à leur place *(pages 57 & 63)* le détail de deux occultations des Pléïades par la Lune, & nous allons y ſuppléer dans cet article.

Le 15 Septembre le moment de la conjonction vraie de la Lune avec la Claire des Pléïades,

ſera à 11^{h} 23′ du ſoir : voici les principales Étoiles qui ſeront éclipſées :

d	*imm.* 9^{h} 30′	*émer.* 10^{h} 23′	*la* ☾ 6′	*au midi de l'Étoile.*
n	10. 10	10. 57	9	*au midi.*
f	10. 46	11. 44	2	*au nord.*
h	10. 52	11. 47	2	*au midi.*

Le 13 Octobre la conjonction vraie de la Lune avec la Claire n de des Pléïades ſera à 6^{h} 35′ du matin; il ſera difficile d'obſerver les occultations de ces petites Étoiles, à cauſe de la grande lumière du jour, ſi ce n'eſt à l'occident de Paris.

g	*imm.* 6^{h} 21′	*émer.* 7^{h} 18′	☾ 6′	*au midi de l'Étoile.*
b	6. 22	7. 21	9	*au midi.*
n	7. 42	8. 27	10	*au nord.*

L'Étoile qui eſt éclipſée par le bord éclairé de la Lune, paroît quelquefois toute entière ſur le bord éclairé de la Lune par l'effet de l'*irradiation*, qui augmente le diamètre des corps lumineux; mais elle diſparoît enſuite comme un éclair, parce que n'ayant aucun diamètre apparent tant ſoit peu ſenſible, elle eſt toûjours cachée en un inſtant comme un point lumineux.

Pour exprimer les conjonctions de la Lune avec les Étoiles, on ſe contente de mettre le caractère de la Lune avec celui de l'Étoile; ainſi quand on voit cette marque 2. ☾ μ ♊ 0^{h} m. c'eſt-à-dire que le 2 du mois la Lune ſera en conjonction & aſſez proche de l'Étoile appelée μ dans la conſtellation des Gemeaux à 0^{h} du matin, c'eſt-à-dire environ l'heure de minuit. Il ſeroit fort aiſé d'obſerver ces ſortes de conjonctions dans bien des

cas, en employant une lunette dont le champ ſeroit d'environ deux degrés, dont un fil ſeroit dirigé ſuivant le cercle de déclinaiſon, & l'autre ſuivant le parallèle de la Lune, c'eſt-à-dire perpendiculaire au premier ; mais le nouvel inſtrument, connu ſous le nom d'héliomètre ou micromètre-objectif, eſt le meilleur qu'on puiſſe employer à de ſemblables obſervations, parce qu'il donne le moyen de meſurer avec la plus grande facilité & la plus grande préciſion deux diſtances de la Lune à l'Étoile, l'une avant & l'autre après la conjonction.

Toutes les autres Planètes rencontrent également des Étoiles ſur leur route, & ces conjonctions peuvent s'obſerver, de même que celles de la Lune, avec beaucoup d'avantage, par le moyen des mêmes inſtrumens. Il eſt même arrivé quelquefois qu'une Planète a éclipſé une Étoile. Ces obſervations ſeroient les plus exactes, mais elles ſont auſſi les plus rares, & l'on en compte à peine deux ou trois exemples dans l'hiſtoire de l'Aſtronomie.

PASSAGES DE LA LUNE

PAR SON APOGÉE ET SON PÉRIGÉE.

LORSQUE la Lune eſt apogée, c'eſt-à-dire la plus éloignée de la Terre, elle eſt à 91000 lieues * de nous, tandis qu'elle n'eſt qu'à 80000 lieues dans ſon périgée. Ces différentes poſitions de la Lune influent beaucoup ſur les marées, & devroient être également obſervées par ceux qui étudient les rapports que peut avoir la Lune avec les vents & les ſaiſons, ou avec le corps humain,

* Lieues de 25 au degrés, ou de 2282 toiſes.

ainſi que nous l'avons remarqué en parlant des déclinaiſons de la Lune & des Luniſtices.

Nous avons ſoin de marquer, dans la colonne des Obſervations à faire dans chaque mois, les jours où la Lune eſt apogée & périgée ; mais chacun peut d'ailleurs le reconnoître avec facilité, en conſultant la colonne du diamètre horizontal de la Lune, le jour du mois où ce diamètre eſt le plus grand, comme de 33 minutes ou $32\frac{1}{2}$, eſt le jour du Périgée; celui où le diamètre n'eſt que de $29\frac{1}{2}$ minutes ou 30, eſt le jour de l'Apogée.

PASSAGE DU SOLEIL DANS LE PARALLÈLE DES ÉTOILES.

LA théorie du Soleil & celle des Étoiles ſe prêtent un ſecours réciproque & ſe perfectionnent l'une par l'autre, lorſqu'on les obſerve au temps où le Soleil paſſe dans le parallèle de ces Étoiles; car ſi l'on détermine par des hauteurs correſpondantes ou par les paſſages à un quart-de-cercle mural, la différence d'aſcenſion droite entre le Soleil & l'Étoile, & qu'on ſuppoſe l'aſcenſion droite de l'Étoile connue, on en déduira celle du Soleil ; & ſi l'on fait la même opération dans le temps où le Soleil retourne après le Solſtice au même parallèle, on peut rectifier la ſuppoſition que l'on a faite de l'aſcenſion droite de l'Étoile, pourvû qu'on ait meſuré à chaque fois leur différence en déclinaiſon. Cette méthode ſera expliquée plus au long en parlant du Catalogue des Étoiles ; il nous ſuffit d'avertir ici que les Aſtronomes ayant encore beaucoup à faire ſur les petites inégalités du Soleil & ſur les dérangemens

phyſiques des Étoiles, ils ne doivent pas négliger les paſſages du Soleil dans les parallèles des principales Étoiles fixes. Ces paſſages arrivent deux fois l'année pour chacune des Étoiles qui ſont ſituées entre les deux Tropiques : par exemple, le 3 Février le Soleil en s'élevant vers le Nord arrive à 16d 14′ de déclinaiſon méridionale, qui eſt celle de *Syrius;* & le 6 Novembre il s'y retrouve encore en deſcendant vers le Sud : c'eſt alors qu'on doit obſerver avec ſoin & pendant pluſieurs jours les différences d'aſcenſion droite & de déclinaiſon entre *Syrius* & le Soleil. Il en eſt de même des autres Étoiles principales. Le Soleil paſſe dans le parallèle de l'Epi de la Vierge le 22 Février & le 20 Octobre, dans celui des Étoiles du Baudrier d'Orion le 19 Mars, dans le parallèle de Procyon le 4 Avril & le 7 Septembre, dans celui de Regulus le 24 Avril, dans celui d'Arcturus le 22 de Mai & le 21 de Juillet ; il paſſe dans le parallèle de *Markab* & d'*Algenib*, deux Étoiles remarquables de Pégaſe, le 15 & le 16 d'Août ; & dans tous ces cas les Obſervateurs aſſidus ne doivent pas négliger la comparaiſon du Soleil avec les Étoiles.

PASSAGES DES PLANÉTES PAR LEURS APHÉLIES, LEURS PÉRIHÉLIES, LEURS NŒUDS ET LEURS MOYENNES DISTANCES.

Les ſituations des Planètes dans ces quatre points de leurs orbites, ſont des motifs d'obſervation pour ceux qui négligeroient d'obſerver

les Planètes dans d'autres poſitions; c'eſt peut-être un abus trop répandu aujourd'hui de n'obſerver les Planètes que dans leurs oppoſitions, & de les négliger dans les autres circonſtances. Les mouvemens de la Terre ſont connus aujourd'hui, ou du moins ils le ſeront bien-tôt aſſez, pour pouvoir déduire, avec une certaine préciſion, les longitudes héliocentriques, des longitudes obſervées; c'eſt pourquoi nous avertiſſons toûjours les Aſtronomes des paſſages de chaque Planète par les points importans de ſon orbite. La meilleure méthode de déterminer l'excentricité des orbites & la poſition de leurs apſides, conſiſte à comparer trois obſervations, dont les deux extrêmes ſoient faites vers les moyennes diſtances, & l'intermédiaire près de l'aphélie ou du périhélie, comme nous l'expliquerons plus bas, en parlant de ce problème fondamental. Ainſi l'on ne ſauroit trop multiplier les obſervations des Planètes dans ces circonſtances, qui ſont propres à déterminer de plus en plus les inégalités de leurs mouvemens, encore trop peu connues.

La poſition des Nœuds eſt un élément important de la théorie des Planètes, que l'on peut très-bien déterminer, quelle que ſoit la poſition de la Terre; car toutes les fois qu'une Planète n'a aucune latitude vûe de la Terre, il eſt également ſûr qu'elle n'a aucune latitude héliocentrique, c'eſt-à-dire qu'elle eſt dans ſes nœuds. Ayant donc obſervé pour lors ſa longitude, on aura auſſi le lieu du nœud.

Les mouvemens des nœuds ſont des recherches très-importantes, & ſur leſquelles on s'eſt peu exercé juſqu'à ce jour; on en jugera par la Table que nous avons donnée dans le volume de 1763, où l'on trouve le mouvement des nœuds par rapport aux Étoiles fixes. On y voit des différences

très-conſidérables entre M. Caſſini, M. Halley & les calculs faits d'après le principe de la gravitation univerſelle. Ces calculs ſont tirés d'un Mémoire lû à l'Académie en 1758, dans lequel j'ai calculé l'action de chacune des ſix Planètes principales ſur toutes les autres, en ſuivant les combinaiſons poſſibles par autant de calculs différens.

Dans cette Table j'ai eu ſoin de rapporter à l'Écliptique le mouvement des nœuds de chaque Planète, qui ſe fait naturellement ſur l'orbite de la Planète qui le produit, car cette réduction à l'Écliptique change beaucoup le réſultat; il arrive même, par une ſingularité que perſonne n'avoit encore obſervée, qu'une Planète qui d'abord faiſoit rétrograder le nœud d'une autre Planète, y produit un mouvement direct lorſqu'on le rapporte à l'Écliptique. C'eſt auſſi la raiſon pour laquelle on trouve que le quatrième Satellite de Jupiter a un nœud direct, quoique celui de la Lune ſoit rétrograde; le Soleil, dont l'attraction produit le mouvement du nœud de la Lune, étant toûjours dans l'Écliptique, produit un mouvement du nœud rétrograde ſur l'Écliptique; mais le troiſième Satellite qui produit le mouvement du nœud du quatrième, n'eſt pas dans l'Écliptique; ainſi quoiqu'il produiſe un mouvement rétrograde ſur l'orbite de celui qui le produit, ce mouvement devient direct ſur l'Écliptique, comme je l'ai fait voir pour les Planètes dans les Mémoires de 1761.

Parmi les autres circonſtances qui ſe préſentent à obſerver, on doit compter encore les paſſages de Jupiter dans le nœud de ſes Satellites, auſſi-bien que le paſſage de Saturne dans le nœud de ſon anneau, qui rend cet anneau inviſible pour nous, & les paſſages du Soleil par les nœuds des Planètes, qui fourniſſent un moyen d'obſerver plus exactement l'inclinaiſon de leurs orbites.

CALCULS
DES
CINQ PLANÉTES PRINCIPALES.
5.e Page de chaque mois.

LE lever & le coucher des Planètes, dont on voit le calcul dans la première & la troiſième colonne, ſert à reconnoître promptement ſi une Planète ſera ſur l'horizon à l'heure où quelque circonſtance particulière engage à l'obſerver: ils ſervent auſſi à reconnoître les Planètes lorſqu'on n'a pas d'autre moyen pour juger de leur ſituation.

L'heure du paſſage des Planètes par le Méridien, qui occupe la ſeconde colonne, eſt abſolument néceſſaire pour l'uſage des Aſtronomes, qui ſouvent ne pourroient ſans cela les obſerver, ſur-tout lorſqu'elles y paſſent pendant le jour, & qu'elles ſont effacées par la lumière du Soleil.

La déclinaiſon qui ſe voit dans la dernière colonne, eſt deſtinée au même uſage: lorſqu'il s'agit d'obſerver une Planète dans le Méridien, & qu'on ne peut l'apercevoir à la vûe ſimple, on dirige les Inſtrumens, dans le Méridien, à la hauteur qui convient à cette déclinaiſon, & l'on ne manque point de voir paſſer l'aſtre dans ſa lunette à l'heure indiquée dans la ſeconde colonne.

Les longitudes & les latitudes des Planètes ſont dans l'Aſtronomie le fondement de tout le reſte; c'eſt par leur moyen que l'on calcule le paſſage au Méridien, la déclinaiſon, le lever & le coucher des Planètes: elles ſervent à comparer les Planètes aux Étoiles fixes pour en reconnoître les conjonctions.

Ces longitudes ſont calculées par les Tables de M. Caſſini, publiées à Paris en 1740, & qui

étoient

étoient le réſultat de toutes les obſervations faites à Paris dans l'Obſervatoire royal, depuis ſon établiſſement en 1666. Les Tables de M. Halley, que nous publiames en 1759, & dont nous avions fait uſage pour les années précédentes, ſont pareillement le réſultat des obſervations faites en Angleterre dans le même temps, & l'on juge, par les différences qui ſe rencontrent ſouvent entre ces deux ſortes de Tables, de ce qui reſte encore à faire pour la perfection de l'Aſtronomie.

C'eſt ſur-tout l'attraction que les Planètes exercent les unes ſur les autres qui cauſe les inégalités dont nous nous plaignons ici, & qui empêche encore qu'on n'ait des Tables abſolument parfaites. Les Équations qui en réſultent pour Saturne, ont été calculées par M. Euler, & nous avons diſcuté celles de Mars & de Vénus dans différens Mémoires, dont le réſultat ſe trouve rapporté dans la *Connoiſſance des Temps pour 1761 & 1762.*

OPPOSITIONS DES PLANÈTES SUPÉRIEURES.

MARS ſera en oppoſition le 1.er Juin 1764; on ſait que les oppoſitions des Planètes ſont des ſituations importantes que les Aſtronomes ne manquent point d'obſerver, parce que la longitude vûe de la Terre eſt alors égale à la longitude vûe du Soleil, celle-ci ne pourroit ſe déterminer immédiatement dans d'autres cas, ſans ſuppoſer exacte la connoiſſance des mouvemens de la Terre. Nous avons donné dans le volume de 1763, l'oppoſition de Mars obſervée en 1760, & nous avons cru devoir inſérer ici un petit avertiſſement pour

engager les Aſtronomes à faire la même obſervation en 1764.

Le jour de l'oppoſition, Mars ſera à peu près ſur le parallèle de σ du Scorpion, étoile de la troiſième grandeur, & très-peu au nord du parallèle de la belle étoile au cœur du Scorpion *Antarès*, qui paſſera au Méridien peu de temps avant la Planète; la poſition de ces deux Étoiles eſt connue très-exactement, *Antarès* ſe trouve dans le catalogue des Étoiles, *page 111*; l'aſcenſion droite de σ du Scorpion pour le 1.er Janvier 1750, étoit de 241d 30′ 39″,2, & ſa déclinaiſon 24d 57′ 59″,1 auſtrale. La méthode qu'on peut ſuivre pour réduire ces deux poſitions au 1.er Juin 1764, ſe trouve dans mon Expoſition du calcul aſtronomique, *page 90*.

Saturne ſera en oppoſition la nuit du 9 au 10 de Novembre 1764; il ſera ſur le parallèle de pluſieurs Étoiles des Hyades, & ſur-tout de γ du Taureau, que Saturne précédera d'environ une heure au Méridien; cette Étoile ſe trouve ci-devant dans le Catalogue de la *page 109*.

Ceux qui ne voudroient pas attendre le paſſage de cette belle Étoile, pourront ſe ſervir de l'Étoile η du Lien, qui paſſera une heure 48 minutes avant Saturne; elle avoit 19d 31′ 50″ d'aſcenſion droite en 1750; ſon mouvement annuel eſt de 47″,32, d'où il ſera facile de déduire ſon aſcenſion droite pour le temps de l'obſervation. Ces réductions ſe font avec une grande facilité pour un jour quelconque de l'année, au moyen d'une Table de la préceſſion des Équinoxes de 5 en 5 jours, que j'ai donnée dans la Connoiſſance des Temps de 1760, *page 114*: on y peut trouver juſqu'aux centièmes de ſecondes, quand on connoît le mouvement annuel avec cette préciſion.

EXPLICATION DES CALCULS Qui ſont au haut de la ſixième page de chaque mois.

Diamètre, mouvement horaire, diſtance du Soleil, lieu du Nœud de la Lune.

LE diamètre du Soleil eſt une des choſes que l'Aſtronomie pratique emploie le plus ſouvent : toutes les fois qu'on ſe ſert d'une lunette, d'un téleſcope, d'un micromètre dont la meſure eſt incertaine, ou dans lequel on craint quelques variations accidentelles, on a ſoin de meſurer le diamètre du Soleil ; c'eſt un point fixe d'où l'on peut partir avec certitude, & qui ne trompe point.

Il eſt vrai que les Aſtronomes n'ont pas toûjours été parfaitement d'accord ſur la véritable quantité du diamètre du Soleil : les uns ſuppoſoient 31′ 38″ pour le diamètre apogée, mais le plus grand nombre réduiſoient ce diamètre à 31′ 33″, & nous avons trouvé, par les obſervations les plus exactes & les plus ſcrupuleuſes, qu'il n'eſt que de 31′ 31″ tout au plus, avec une lunette de 18 pieds, la plus grande que l'on eût encore employée à de pareilles recherches.

Suppoſant 31′ 31″ pour le plus petit diamètre qui a lieu à la fin du mois de Juin, nous avons calculé pour tout le reſte de l'année le diamètre du Soleil juſqu'à la préciſion des décimales de ſecondes. Il ſuffit pour cela d'ôter le logarithme de la diſtance actuelle du Soleil du logarithme conſtant 3,283813, pour avoir le logarithme du diamètre actuel en ſecondes.

Nous avons auſſi calculé le temps que le demi-diamètre du Soleil met à paſſer par le Méridien, à la ſixième page de chaque mois, juſqu'à la préciſion des

dixièmes de ſecondes, pour l'uſage des Aſtronomes. Il arrive ſouvent qu'on obſerve dans le Méridien le paſſage du premier bord du Soleil; les nuages ſurviennent, & le ſecond bord ne peut pas s'obſerver, de ſorte qu'on ne trouveroit pas l'heure du paſſage du centre du Soleil, qui eſt le midi vrai, ſi l'on n'avoit dans ce Livre la différence entre le bord & le centre du Soleil, toute calculée pour les différens jours de l'année. Cette quantité eſt vers le commencement d'Avril, de 1′ 4″,2, & vers la fin de Décembre, de 1′ 11″,0. La raiſon de cette inégalité vient, premièrement, de la diſtance du Soleil, qui rend ſon diamètre apparent plus grand en Hiver, le Soleil étant périgée, qu'en Été, où le Soleil eſt apogée. Elle vient ſecondement de la déclinaiſon du Soleil: quand le Soleil eſt dans l'Équateur, il emploie moins de temps à paſſer par le Méridien que lorſqu'il en eſt éloigné, ſoit au Nord, ſoit au Sud. Par exemple, une quantité de 15 minutes de degré emploie 60″ de temps à paſſer par le Méridien, ſi elle eſt priſe dans l'Équateur, mais elle emploie 60″,9 ſi cette quantité de 15 minutes eſt à 10^{d} de l'Équateur, 63″,9 ſi c'eſt à 20^{d}, & 68″ ſi c'eſt à 28^{d} de déclinaiſon, ſoit auſtrale, ſoit boréale.

Le mouvement horaire du Soleil, que l'on trouve dans la quatrième colonne, eſt auſſi d'un aſſez grand uſage dans les recherches aſtronomiques, ſoit que l'on veuille calculer des Éclipſes, ſoit que l'on ait à trouver la longitude du Soleil à une autre heure que midi, ou ſous un autre méridien que celui de Paris, ſoit enfin que l'on ait des obſervations à calculer ou à réduire.

Le logarithme de la diſtance au Soleil peut être également utile dans les calculs aſtronomiques; on l'emploie pour trouver les longitudes des Planètes,

pour calculer les obſervations des Comètes, & pour appliquer à la théorie toutes les obſervations qui doivent ſe réduire au centre du Soleil. Ces logarithmes ſont tirés des Tables de M. l'abbé de la Caille, avec cette ſeule différence que la caractériſtique a été augmentée de 5, afin de mettre ces logarithmes ſur la même échelle que ceux des Tables aſtronomiques de M. Halley.

La longitude du *Nœud* de la Lune occupe la ſixième colonne, & elle ſert à trouver la *Nutation*, ſoit des Planètes, ſoit des Étoiles fixes: cette inégalité, dont nous parlerons ci-après, affecte la poſition des Étoiles fixes d'une manière ſi inégale, que l'on ne peut trouver le lieu actuel d'une Étoile par rapport à l'Équinoxe, ſans connoître l'effet de la Nutation, & par conſéquent la longitude du nœud de la Lune, qui règle la Nutation.

DES ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

LES quatre Satellites de Jupiter furent découverts par Galilée le 7 Janvier 1610, peu après la découverte des Lunettes d'approche qu'il avoit lui-même perfectionnées. *Simon Marius* aſſura les avoir vûs de ſon côté dès le mois de Novembre 1609: voici les durées de leurs révolutions, ſoit par rapport au Soleil, ſoit par rapport aux Étoiles fixes, d'après les Obſervations les plus récentes, & leurs diſtances au centre de Jupiter, ſuivant M. Caſſini; ces diſtances ont été meſurées immédiatement avec des Micromètres, au temps où les Satellites ſont dans leurs plus grandes digreſſions, & elles ont été vérifiées par la loi de Képler.

Révolutions des Satellites de Jupiter, & leurs diſtances en demi-diamètres de Jupiter.

	Révolutions Synodiques.				Révolutions Périodiques.				Distances.
	J.	H.	M.	S.	J.	H.	M.	S.	
I.	1.	18.	28.	36	1.	18.	27.	33	5,67
II.	3.	13.	17.	54	3.	13.	13.	42	9,00
III.	7.	3.	59.	36	7.	3.	42.	33	14,38
IV.	16.	15.	7.	8	16.	16.	32.	8	25,30

M. Caſſini publia au mois de Mars 1668, des Tables de leurs mouvemens, & il reconnut que les Éclipſes de ces Satellites dans l'ombre de Jupiter étoient le meilleur moyen que l'on pût choiſir pour les faire ſervir à la découverte des longitudes. En 1693, M. Caſſini donna d'autres Tables plus parfaites que les premières; mais il reſtoit encore des inégalités conſidérables & qui étoient peu connues. Feu M. Maraldi travailla long-temps à perfectionner leur théorie, & M. Maraldi ſon neveu continue d'y travailler aujourd'hui avec le plus grand ſuccès.

A la ſuite des Tables de M. Halley, imprimées en 1716, & publiées à Londres en 1749, on trouve des Tables des Satellites, par M. Bradley, qu'il avoit conſtruites ſur ſes propres Obſervations: on voit dans l'Avertiſſement, qu'il ſoupçonnoit de l'excentricité dans les orbites des Satellites, & ſurtout dans celle du quatrième, & qu'il avoit remarqué une inégalité dont la période eſt de 437 jours; temps au bout duquel les trois premiers Satellites de Jupiter reviennent à la même poſition,

ſoit entr'eux, ſoit par rapport à l'ombre de Jupiter. Enfin M. Bradley y ajoûta des Tables de M. Pound pour le calcul des Éclipſes du premier Satellite de Jupiter, plus abrégées encore que celles qu'avoit imaginées M. Caſſini pour le même objet.

M. Wargentin, dans les Mémoires de l'Académie d'Upſal, pour l'année 1741, publiés en 1749, appliqua la même forme aux Tables des trois autres Satellites, détermina la valeur de l'équation de 437 jours, indiquée par M. Bradley, & perfectionna beaucoup tous les élémens de ces Tables d'après un nombre conſidérable d'Obſervations qu'il avoit recueillies de toutes parts.

Enfin en 1757 M. Wargentin ayant encore corrigé ſes Tables, me les a envoyées pour les joindre à celles de M. Halley, dont je préparois une nouvelle édition: ce ſont celles-là que j'emploie dans la Connoiſſance des Mouvemens céleſtes. Chaque Satellite a une équation empyrique, outre les deux équations de la lumière qui ſont communes à tous, & celle qui pour chaque Satellite dépend de l'équation du centre de Jupiter.

Les inégalités qu'on obſerve dans le mouvement des Satellites de Jupiter, viennent de trois cauſes; l'attraction des Satellites les uns ſur les autres eſt la principale, mais elle n'a point encore été calculée; l'attraction du Soleil ſur chacun des Satellites paroît être la plus petite; enfin l'attraction de Saturne ſur Jupiter, & peut-être auſſi ſur les Satellites eux-mêmes, met une inégalité ſenſible dans les temps des conjonctions & des éclipſes des Satellites que nous avons coûtume d'obſerver: nous en parlerons en donnant l'explication d'une Table nouvelle que nous avons dreſſée à ce ſujet; mais c'eſt ici le lieu de parler des calculs que M. Bailli a faits dernièrement ſur l'attraction

que le Soleil exerce ſur le quatrième Satellite.

L'inégalité du quatrième Satellite de Jupiter, cauſée par l'attraction du Soleil, eſt conſidérablement plus petite que celle de la Lune, provenant de la même cauſe, parce que le Soleil eſt beaucoup plus éloigné du Satellite de Jupiter, parce que la force attractive de Jupiter eſt beaucoup plus grande, & la vîteſſe du Satellite plus rapide que celle de la Lune. Suivant le calcul que M. Bailli en a fait, d'après la théorie de la Lune de M. Clairaut, ſi l'on nomme t l'élongation du Satellite vûe du centre de Jupiter, y l'anomalie moyenne du Satellite, on a les équations ſuivantes, applicables à la longitude moyenne du Satellite, pour avoir ſa longitude vraie; $-55' 53''$ ſin. $y + 2''\,5$ ſin. $2t - 23''$ ſin. $(2t - y) + 17''$ ſin. $2y + 1' 44''$ ſin. $(2t - 2y)$. Les trois équations ſenſibles peuvent produire juſqu'à $2'$ de degré, ce qui fait $2' \frac{1}{4}$ ſur le temps de ſes Éclipſes.

La plus grande de ces inégalités a lieu dans les Éclipſes qui arrivent à 45^d des Apſides des Satellites, c'eſt-à-dire, quand Jupiter eſt à 15^d du Bélier, du Cancer, de la Balance & du Capricorne, c'eſt celle de $1' 44''$.

Le mouvement de l'Apſide du quatrième Satellite ſe trouve, par la même théorie, de $5' 29'',16$ par an, à peu près la neuvième partie du mouvement que lui donne M. Maraldi, & qui eſt de $44' 15''$ par an; mais ce mouvement indiqué par les Obſervations, dépend ſans doute de l'attraction des Satellites intérieurs.

Le mouvement du nœud du quatrième Satellite devroit être auſſi de $14'' \frac{1}{2}$ à chaque révolution du Satellite contre l'ordre des Signes, ou de $5' 19''$ par an, en vertu de l'action du Soleil; cependant les Obſervations démontrent que le

mouvement du nœud du quatrième Satellite ſe fait véritablement ſelon l'ordre des Signes, & j'ai fait voir dans un Mémoire ſur cette matière, que cela doit avoir lieu néceſſairement par l'attraction des Satellites intérieurs ſur le quatrième Satellite, parce que le nœud eſt plus avancé, & l'inclinaiſon de l'orbite moindre dans le quatrième que dans les autres Satellites. L'équation de l'inclinaiſon ne va qu'à 14″ par l'action du Soleil, ſuivant les mêmes calculs de M. Bailli; ainſi il ne paroît pas qu'on doive attribuer au Soleil les variations qu'on a obſervées, ſur-tout dans l'inclinaiſon du troiſième Satellite, il eſt plus naturel de croire que l'attraction réciproque des Satellites entre eux produit ces différences.

DE L'OBSERVATION DES ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

Les obſervations des Éclipſes des Satellites de Jupiter ſont d'une grande importance dans la Géographie, pour trouver les longitudes ſur terre & ſur mer; elles ſont très-faciles à faire, les perſonnes même qui n'auroient point eu le temps de s'inſtruire dans l'Aſtronomie, peuvent s'y rendre utiles avec les plus légères connoiſſances. Ceux qui habitent ſur-tout dans les pays méridionaux, où les nuits d'été ſont plus longues & où les nuits d'hiver ſont plus belles, pourroient, ſans ſe fatiguer beaucoup, faire dans cette partie des obſervations très-intéreſſantes, & dédommager les Aſtronomes de Paris, de Londres & de Suède, de ce qu'ils

perdent par de mauvais temps ou par de trop longs crépuſcules. Une ſimple Pendule à ſecondes, avec une lunette de 12 ou 15 pieds, ou bien un téleſcope de 18 pouces ou 2 pieds, forme tout l'équipage néceſſaire à ces obſervations. La Pendule peut ſe règler avec une méridienne filaire, une fois faite par des hauteurs correſpondantes, priſes avec un quart-de-cercle; chacun peut ſe fabriquer aiſément un quart-de-cercle en bois, ſuffiſant pour ces ſortes d'obſervations. On verra dans l'Expoſition du Calcul aſtronomique la manière de trouver le temps vrai d'une obſervation, lorſqu'on a pris des hauteurs correſpondantes, ou lorſqu'on a une méridienne.

Pour reconnoître aiſément la place du Satellite dont on ſe propoſe d'obſerver l'immerſion ou l'émerſion, il ſuffit de faire les remarques ſuivantes:

1.° Avant l'oppoſition de Jupiter au Soleil, c'eſt-à-dire, pendant tout le temps qu'il paſſe au Méridien le matin, l'ombre eſt ſituée à l'occident de cette Planète; c'eſt alors ſur notre droite que les Éclipſes doivent arriver, parce que dans nos pays ſeptentrionaux, c'eſt toûjours à peu près vers le midi que nous voyons les Planètes; ce qui fait que l'occident eſt à notre droite.

2.° Après l'oppoſition de Jupiter, lorſqu'il paſſe au Méridien avant minuit, c'eſt à gauche que ſont toûjours les Satellites qui doivent entrer en immerſion, ou qui doivent ſortir de l'ombre.

3.° Si l'on emploie une lunette aſtronomique à deux verres concaves, qui renverſe les objets, on doit au contraire regarder ſur la gauche avant l'oppoſition, & ſur la droite auſſi-tôt que l'oppoſition eſt paſſée, à peu près ſur la ligne des bandes.

DE LA
TABLE DES RÉFRACTIONS.

Page 78.

LA Réfraction aſtronomique eſt la quantité de minutes & de ſecondes dont les rayons de lumière ſe courbent en traverſant obliquement notre atmoſphère : on trouvera, *page 78*, une Table qui contient les Réfractions, ſuivant M. Caſſini & ſuivant M. l'abbé de la Caille ; la première eſt celle que M. Caſſini publia en 1684, après le voyage de M. Richer à Cayenne, & dont on s'eſt toûjours ſervi en France ; elle différoit d'une manière ſenſible de celle de M.rs Newton & Halley, parce que la Réfraction varie ſuivant les temps & les lieux. Voici ce qui a été fait pour lever l'incertitude ; M. Picard aperçut le premier que les réfractions horizontales étoient variables, ſuivant les degrés de froid & de chaleur ; M. Richer reconnut que les réfractions dans la Zone torride étoient plus petites que dans les Zones tempérées ; depuis ce temps-là M. Bouguer a donné une Table de réfractions pour la Zone torride, & pluſieurs Auteurs ont donné des formules pour calculer les changemens de réfractions qui conviennent à différentes hauteurs du thermomètre & du baromètre ; mais on n'avoit point encore réduit en Tables ces inégalités. M. l'abbé de la Caille a entrepris de le faire par ſes propres obſervations ; & nous avons donné dans l'Expoſition du Calcul aſtronomique la Table qu'il a conſtruite pour cet effet.

Cette Table ſuppoſe qu'un pouce d'augmentation dans la hauteur du baromètre, ou 10 degrés d'abaiſſement dans le thermomètre de M. de Reaumur,

produiſent également une augmentation d'une vingt-ſeptième partie de la réfraction moyenne (*Mém. Académ. 1755*); mais cette règle ne peut guère s'appliquer à des hauteurs plus petites que 6 degrés; les vents, les vapeurs, les nuages, les fumées y jettent probablement une grande complication. Au reſte, la Table que l'on trouve à la *page 78*, contient la réfraction moyenne qui a lieu à Paris lorſque le baromètre eſt à 28 pouces & le thermomètre à 10 degrés; cette réfraction doit toûjours ſe retrancher des hauteurs obſervées pour les réduire en hauteurs véritables.

EXPLICATION DE LA TABLE DE LA DIFFÉRENCE DES MÉRIDIENS EN HEURES ET DEGRÉS,

Entre Paris & les principaux lieux de la Terre, avec leur longitude, ou hauteurs de pole.

Page 79.

LA longitude d'un lieu de la Terre eſt l'angle que fait ſon Méridien avec le premier Méridien pris à volonté; c'eſt-à-dire, ſa diſtance en degrés, comptée depuis le premier Méridien, en allant d'occident vers l'orient.

Les Hollandois placent leur premier Méridien au Pic de Ténérif, une des iſles Canaries; les Eſpagnols, à Tolède; les Arabes, au détroit de Gibraltar.

Les François, pour ſuivre Ptolémée & tous les anciens Géographes, l'ont fixé à la partie la plus occidentale des iſles Canaries; cela fut ainſi

décidé

décidé dans l'aſſemblée des plus fameux Mathématiciens de l'Europe, convoquée par le Cardinal de Richelieu, & le Roi Louis XIII confirma leur déciſion par ſa Déclaration du 25 Avril 1634.

Néanmoins, comme c'eſt à la méridienne de Paris que toutes nos obſervations ſe rapportent, & que toutes nos Tables y ſont aſſujéties, nous nous ſommes contentés d'indiquer la différence entre le Méridien de Paris & ceux des principaux lieux de la Terre; on en trouvera la Table à la *page 79*.

Suivant les obſervations faites par ordre de l'Académie à l'iſle de Fer, la longitude de Paris eſt de $19^{d}\ 53'45''$; ainſi l'on ajoûtera cette quantité, avec la différence des Méridiens en degrés, lorſque le lieu dont on cherchera la longitude ſera à l'orient de Paris; on retranchera cette différence de $19^{d}\ 53'\ 45''$, ou de $379^{d}\ 53'\ 45''$, lorſque le lieu ſera à l'occident: cependant l'uſage de la pluſpart des Géographes eſt de ſuppoſer cette longitude de 20^{d}, & elle eſt employée ainſi, à cauſe du nombre rond, dans toutes les Cartes de Géographie.

Lorſqu'on a l'heure qu'il eſt ſous le Méridien de Paris, & que l'on cherche l'heure ſous un autre Méridien, s'il eſt à l'orient de Paris, il faut ajoûter la différence des Méridiens avec l'heure de Paris; ſi c'eſt à l'occident de Paris, il faut la retrancher.

Le degré de la Terre à Paris eſt de 57074 toiſes, ou de 25 lieues; c'eſt auſſi à peu près la meſure des degrés de latitude ſur tout le globe. Les degrés de longitude ſous l'Équateur ſont de 25 lieues, de 2282 toiſes chacune; ſous le 20.e degré de latitude, 22 lieues; ſous le 30.e, 21 lieues; ſous le 40.e, 18 lieues; ſous le 50.e, 15 lieues; ſous

le 60.e, 12 lieues; ſous le 70.e, 10 lieues; ſous le 80.e, 5 lieues.

Les latitudes & les différences des Méridiens où il y a des étoiles * ont été déterminées par les obſervations de l'Académie; celles où il y a des croix + ont été déterminées par d'autres Aſtronomes; celles où il n'y a rien de marqué ſont fondées ſur l'eſtime, ſur le rapport des Voyageurs, ou ſur des obſervations peu authentiques.

On appelle *latitude* en Géographie, la diſtance de l'Équateur à chaque lieu, comptée vers le nord ou vers le ſud; Ptolémée qui regardoit les régions du nord & du midi comme inhabitables, qui ne connoiſſoit que très-peu de terrein du nord au ſud, & beaucoup plus d'occident vers l'orient, appela les diſtances vers l'orient *longitudes*, & les autres *latitudes*, comme qui diroit la largeur ou la plus petite dimenſion.

Comme nous nous propoſons de rendre compte à l'avenir des nouvelles poſitions géographiques qui ſeront inſérées dans notre Table, nous commencerons en avertiſſant que la poſition de Vienne en Autriche a été déterminée par le R. P. Hell, Jéſuite, Aſtronome impérial & royal, & Correſpondant de l'Académie royale des Sciences; les longitudes de Stokolm & d'Upſal, par M. Wargentin, Secrétaire de l'Académie royale des Sciences de Suède; la latitude de Naples, par le R. P. Carcani, Religieux des Écoles pies, & Correſpondant de l'Académie; celle de Béſiers, par M. Bouillet, Docteur en Médecine, & Correſpondant de l'Académie; la longitude de l'iſle Minorque, par M. de Chabert (*Mémoires Acad. 1756*): celle de l'iſle Rodrigues, par M. Pingré; celle de Tobolsk, par M. l'abbé Chappe.

TABLES pour convertir les poſitions moyennes des principales Étoiles en apparentes.

Page 85 & ſuivantes.

L'ABERRATION des Étoiles eſt une inégalité apparente d'environ 20″, qui a lieu chaque année dans la poſition de toutes les Étoiles fixes, & qui réſulte du mouvement de la Terre combiné avec le mouvement ſucceſſif de la lumière. L'aſcenſion droite des Étoiles & leur déclinaiſon étant les poſitions dont on fait le plus d'uſage dans l'Aſtronomie, nous avons donné *(page 85 & ſuivantes)* la quantité qu'il faut ajoûter à celles qui ſe trouvent à la *page 109*, ou en ôter, ſuivant les temps, ou, ce qui revient au même, ſuivant les différentes longitudes du Soleil, pour avoir l'aſcenſion droite & la déclinaiſon actuelle & apparente de l'Étoile.

La Nutation eſt une ſeconde inégalité apparente qui a lieu tous les 18 ans dans la poſition des Étoiles, & qui eſt occaſionnée par l'attraction que la Lune exerce ſur le ſphéroïde aplati de la Terre. On trouve auſſi *(page 85 & ſuiv.)* la quantité dont il faut corriger l'aſcenſion droite & la déclinaiſon moyenne, pour les avoir telles qu'elles s'obſervent, affectées de cette inégalité.

Les Tables que nous avons données *pages 85 & ſuiv.* forment une cinquième ſuite de 24 étoiles, la pluſpart de la troiſième ou quatrième grandeur, qui n'avoient point encore trouvé place dans les 4 premières ſuites de 1760, 1761, 1762 & 1763.

On doit remarquer avec ſoin que dans ces Tables, *page 85 & ſuiv.* la première colonne déſigne le lieu du Soleil lorſqu'il s'agit de l'aber-

ration, & déſigne le lieu du nœud de la Lune s'il s'agit de la nutation.

Lorſqu'on prendra les ſignes O, I, II, &c. qui ſont à gauche dans la première colonne, on prendra auſſi la lettre qui eſt à gauche dans chacune des quatre autres colonnes.

Ces aberrations & ces nutations avoient été calculées par feu M. l'abbé de la Caille; ce grand Aſtronome avoit coûtume d'employer dans ſes calculs de la nutation, non pas le lieu du nœud, mais ce qu'il appeloit l'aſcenſion droite du pole; nous avons mieux aimé profiter de ſon travail, & l'inférer ici tel qu'il eſt, que de calculer de nouveau ces nutations: mais pour en faire uſage avec toute la préciſion que comportent ces calculs, il faudra ajoûter au lieu du nœud ou en ſouſtraire l'équation ſuivante, avant que de l'employer à chercher la nutation des 24 Étoiles que nous donnons aujourd'hui.

LONGITUDE DU NŒUD.

Otez.	O		I		II		
Otez.	VI		VII		VIII		
	D.	*M.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*	
0	0	0	6	45	7	49	30
4	1	1	7	20	7	15	26
8	2	2	7	49	6	31	22
12	3	0	8	10	5	36	18
16	3	57	8	23	4	31	14
18	4	24	8	26	3	56	12
22	5	16	8	24	2	42	8
26	6	3	8	11	1	21	4
30	6	45	7	49	0	0	0
	V		IV		III		*ajoûtez.*
	XI		X		IX		*ajoûtez.*

Exemple. Je ſuppoſe que le 1.er juin 1764, Mars étant en oppoſition, l'on eût comparé cette Planète avec l'étoile π au front du Scorpion, qui n'en ſera pas fort éloignée, & qu'on demande l'aberration & la nutation de cette étoile en aſcenſion droite; on aura d'abord à la *page 37*, la longitude du Soleil, $2^{f}\ 11^{d}$, & à la *page 41* le lieu du nœud de la Lune, $0^{f}\ 1^{d}\ 23'$; dans la Table qui eſt à la *page 106*, & qui eſt faite pour cette étoile π, on prendra dans la première colonne $2^{f}\ 10^{d}$, & vis-à-vis, dans la colonne de l'aberration en aſcenſion droite, on trouvera 21″,1 additive, & parce qu'on a $2^{f}\ 11^{d}$, on prendra 21″,0. Le lieu du nœud $0^{f}\ 1^{d}\ 23'$ doit être corrigé par la Table précédente, & l'on trouvera qu'il en faut ôter 23′, il reſtera donc $0^{f}\ 1^{d}$ pour le *lieu du nœud corrigé*. Avec cet argument, on trouvera dans la colonne de la nutation en aſcenſion droite 4″,5 à ôter, parce qu'il y a un O à la gauche de cette colonne, & que le lieu du nœud donné ſe trouve dans la première colonne parmi les ſignes qui ſont à gauche.

Je dois obſerver que ce qui eſt appelé ici Aſcenſion droite *moyenne*, a été appelé *vraie* par quelques Aſtronomes, comme ayant lieu réellement & indépendamment des apparences; mais le terme d'Aſcenſion droite moyenne m'a paru plus clair & plus exact; le terme d'Aſcenſion droite *vraie*, ſignifieroit ici tout le contraire de ce qu'on entend par temps *vrai*, & j'ai cru qu'il falloit éviter dans les termes d'une ſcience l'eſpèce de contradiction qui en auroit réſulté.

ASCENSION DROITE & Déclinaiſons des principales Étoiles.

Page 109.

LES Aſtronomes ayant beſoin à tout moment des poſitions exactes des Étoiles fixes pour y comparer les Planètes, nous avons donné rigoureuſement & avec la dernière préciſion les poſitions des principales Étoiles pour le commencement de 1760, avec le mouvement pour une année; ainſi l'on peut en conclurre facilement la poſition moyenne pour un temps donné, à laquelle il faut enſuite appliquer l'aberration & la nutation dont nous avons parlé ci-deſſus.

Par exemple, on demande la déclinaiſon moyenne de l'étoile ♪ de la Vierge le 1.er Avril 1763, on trouve pour le 1.er Janvier 1760, $4^d\ 42'\ 33''$, & à côté -20, qui indique une diminution annuelle de $20''$; on aura donc $65''$ pour trois années & trois mois, qui, étant ſouſtraites de $4^d\ 42'\ 28''$, donnent $4^d\ 41'\ 28''$ pour la déclinaiſon moyenne de l'étoile ♪ de la Vierge le 1.er Avril 1763.

Ce mouvement annuel des Étoiles eſt cauſé par la préceſſion des Équinoxes, qui produit une augmentation annuelle d'environ $50''$ par an dans la longitude des Étoiles. Elle fut découverte par Hipparque 140 ans avant J. C. mais on n'en a connu la cauſe que depuis la découverte de l'attraction générale : celle que le Soleil & la Lune exercent ſur le ſphéroïde terreſtre eſt la cauſe du phénomène de la préceſſion des Équinoxes ; la force du Soleil étant à celle de la Lune comme 1 eſt à $2\frac{1}{2}$ environ, il y a $14''\frac{1}{2}$ par an qui ſont dus à l'action du Soleil, & $35''\frac{3}{4}$ à l'action de la Lune.

La préceſſion des Équinoxes eſt dans l'eſpace d'un ſiècle, ſuivant M. Halley 1^{d} 23$'$ 20$''$,0; elle eſt, ſuivant M. Caſſini . . 1. 25. 43 ,0; pour moi je la ſuppoſerai de . . 1. 23. 53 ,6, l'ayant trouvée telle pour ce ſiécle-ci par les poſitions des Étoiles principales déterminées par Tycho-Brahé, & qui doivent être ſuppoſées exactes, parce qu'il les avoit établies par un grand nombre d'obſervations, pour ſervir de fondement à ſon grand catalogue d'Étoiles fixes.

De ce mouvement en longitude, qui eſt de 50$''$ par année pour toutes les Étoiles, on a déduit le mouvement en aſcenſion droite & en déclinaiſon, c'eſt-à-dire rapporté à l'Équateur, qui eſt différent pour chaque Étoile. On en peut voir la méthode à la *page 90* de notre Expoſition du Calcul aſtronomique; nous avertirons ſeulement qu'il s'eſt gliſſé une faute à la *page 91*, & qu'il faut lire dans la ligne 5 & la ligne 10, *ajoûter* & *ôter*, au lieu *d'ôter* & *ajoûter*.

Trouver l'heure du paſſage des Étoiles par le Méridien à un jour donné.

ON ajoûtera l'aſcenſion droite de l'Étoile en temps avec la diſtance de l'Équinoxe au Méridien, pour le jour donné, la première priſe dans le catalogue des Étoiles; la ſeconde priſe dans le calendrier à la 2.e page de chaque mois, la ſomme, ſi elle eſt moindre que douze heures, ſera l'heure du paſſage à peu près pour le ſoir; ſi elle eſt plus grande que douze heures, ce ſera l'heure pour le lendemain matin; ſi la ſomme excède vingt-quatre heures, on les retranchera ſans y avoir aucun égard: cette première opération peut être défectueuſe d'environ 4 minutes.

Pour avoir un peu plus d'exactitude on ôtera une minute pour 6 heures, 2 minutes pour 12 heures, 3 minutes pour 18 heures, & l'on aura la minute du paſſage de l'Étoile par le Méridien.

Enfin ſi l'on veut ſavoir à une ſeconde près le véritable moment du paſſage d'une Étoile par le Méridien, on cherchera dans le catalogue des Étoiles l'aſcenſion droite pour le jour propoſé, au moyen de la variation annuelle & de l'aſcenſion droite pour le 1.er Janvier 1760; on convertira cette aſcenſion droite en temps à raiſon de 15^{d} par heure, on l'ajoûtera avec la diſtance de l'Équinoxe au Méridien; ayant pris la différence entre la diſtance de l'Équinoxe au Méridien ce jour-là & celle du jour ſuivant, on fera cette proportion, 24 heures ſont à l'accélération diurne de l'Équinoxe, comme l'heure trouvée par l'addition précédente eſt à un nombre de minutes & de ſecondes qu'il faut ôter de l'heure trouvée.

Exemple. On demande l'heure du paſſage de la Lyre au Méridien qui ſuivoit le midi du 1.er Mai 1760: la diſtance de l'Équinoxe à midi eſt 21^{h} 23′ 51″, l'aſcenſion droite de la Lyre 18^{h} 29′, la ſomme eſt 39^{h} 52′ 51″, dont rejetant 24^{h} on a 15^{h} 53′; on ôtera 3′, à raiſon d'une minute pour 6^{h}, & l'on aura 15^{h} 50′ pour l'heure & la minute du paſſage de la Lyre, compté aſtronomiquement, c'eſt-à-dire le 2 à 3^{h} 50′ du matin.

Pour avoir ce même paſſage dans la ſeconde, on prendra l'aſcenſion droite de la Lyre pour le 1.er Janvier 1760, 277^{d} 12′ 7″, on y ajoûtera 10″ pour le changement en quatre mois, à raiſon de 30″ par an, ce qui donne 277^{d} 12′ 17″, en temps 18^{h} 28′ 49″; cette aſcenſion droite ajoûtée avec 21^{h} 23′ 51″, donne 15^{h} 52′ 30″: mais la diſtance de l'Équinoxe le 2 à midi eſt

moindre de 3′ 49″ que le 1er ; on fera donc cette analogie, 24^h^ ſont à 3′ 49″ comme 15^h^ 52′ 30″ ſont à 2′ 31″, qui, retranchées de 15^h^ 52′ 30″, donneront 15^h^ 49′ 59″ pour le moment précis en heures, minutes & ſecondes du paſſage de la Lyre par le Méridien le 2 Mai au matin. Pour une plus grande exactitude, il faudroit encore tenir compte de l'aberration & de la nutation, comme nous l'avons expliqué ci-deſſus.

Trouver l'heure du paſſage d'une Étoile ſous un autre Méridien que Paris.

LA diſtance de l'Équinoxe au Méridien à midi détermine le paſſage de toutes les Étoiles ; ſi donc cette diſtance diminue en vingt-quatre heures de quatre minutes, il eſt clair que ſous un Méridien éloigné de douze heures de celui de Paris, la diſtance de l'Équinoxe auroit diminué à midi de deux minutes, & que par conſéquent on y compteroit les paſſages de toutes les Étoiles deux minutes plus tôt qu'à Paris ; il en eſt de même des autres diſtances : ainſi l'on fera en général cette proportion, vingt-quatre heures ſont à l'accélération diurne de l'Équinoxe, comme la différence des Méridiens entre Paris & le lieu donné eſt à un nombre de minutes ou de ſecondes ; il faut ôter ce nombre de la diſtance de l'Équinoxe ou du paſſage d'une Étoile par le Méridien trouvé pour Paris, ſi le lieu donné eſt à l'occident de Paris ; l'ajoûter ſi ce lieu eſt à l'orient de Paris.

QUANTITÉS qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre la Lune & Regulus, ou en ôter, pour avoir leur diſtance.

Page 114.

LA méthode pour trouver les longitudes en mer, dont nous avons donné l'explication dans les volumes de cet ouvrage pour 1761 & 1762, auſſi-bien que dans l'*Expoſition du Calcul aſtronomique*, ſuppoſe le calcul des diſtances de la Lune à quelque belle étoile de quatre en quatre heures pour Paris; nous aurions mis certainement entre les mains des Navigateurs ces calculs tout faits, ſi nous euſſions eſpéré pour le préſent une utilité conſidérable de ce long travail; mais le petit nombre de Meſſieurs les Officiers de vaiſſeaux, capables ſeuls juſqu'ici de s'en ſervir, y ſuppléeront aiſément en calculant ces diſtances pour les jours de leurs obſervations.

Pour leur abréger cette opération, nous donnames dans la *Connoiſſance des Mouvemens céleſtes* de 1763, une Table pour trouver la diſtance de la Lune au Soleil, par le moyen de leurs longitudes, ſuppoſées connues de même que la latitude de la Lune; nous publions dans celui-ci une pareille Table, calculée par *Madame Lepaute*, dont la conſtruction étoit plus difficile que celle de la premiere, & qui fera trouver par de ſimples parties proportionnelles la diſtance de *Regulus* à la Lune, au moyen de la longitude & de la latitude de la Lune.

Je ſuppoſe que le 1.er juin 1764 étant en pleine mer, on ait obſervé la diſtance du bord éclairé de la Lune à *Regulus*: pour conclurre de cette obſervation la longitude du lieu où l'on ſe trouve,

c'eſt-à-dire, ſa diſtance au Méridien de Paris, il s'agit de calculer pluſieurs diſtances de la Lune à *Regulus*, au moyen des Tables faites pour Paris, ſuivant la méthode expliquée fort au long dans les années 1761 & 1762, auſſi-bien que dans l'Expoſition du Calcul aſtronomique.

On trouvera, par exemple, dans le Calendrier, que le 1.er Juin à 12 heures la longitude de la Lune eſt de $3^{f}\ 6^{d}\ 44'\ 40''$, & ſa latitude $4^{d}\ 59'\ 43''$ boréale; la longitude de *Regulus* pour le même jour, tirée du Catalogue des Étoiles, eſt de $4^{f}\ 26^{d}\ 31'\ 36''$ (*Voyez la Connoiſſance des Mouvemens céleſtes de 1763, page 115*).

La différence de longitude eſt de $49^{d}\ 46'\ 56''$, avec cette différence de longitude priſe dans la première colonne, *page 114*, & au deſſous de 5^{d} dans la ſixième colonne, on trouve vis-à-vis de 48^{d} + 8′ 39″, & vis-à-vis de 52^{d} on a + 7′ 26″, la différence eſt 1′ 13″ pour 4^{d}; on fera donc cette règle de trois, : 3^{d} : 1′ 13″ :: 1^{d} 47′ : 43″; on ôtera ces 43″ de 8′ 39″, parce que cette équation va en diminuant, & l'on aura 7′ 56″, qu'il faut ajoûter à la différence de longitude $49^{d}\ 46'\ 56''$ pour avoir la diſtance immédiate, ou la plus courte diſtance, entre l'Étoile & le centre de la Lune, meſuré ſur un arc de grand cercle; l'uſage en eſt expliqué dans les endroits que nous venons de citer. Si la latitude de la Lune n'eût pas été à très-peu près de 5^{d}, mais, par exemple, de $4^{d}\ 20'$, il auroit fallu faire une ſemblable proportion pour trouver l'équation dans la colonne de 5^{d}, & enſuite une troiſième règle de trois pour conclurre de ces deux équations correſpondantes à 4^{d} & à 5^{d}, celle qui convient à $4^{d}\ 20'$: cette triple partie proportionnelle ſe feroit commodément par le moyen des

logarithmes logiſtiques, dont nous avons rapporté la Table, *page 121 & ſuiv.* pour l'utilité des Aſtronomes & des Navigateurs, & que nous expliquerons ci-après.

La Table dont on vient de voir l'explication ſuffiroit, avec celle que nous avons donnée dans le Volume précédent, pour trouver pluſieurs fois chaque mois la longitude en mer, & ce ſeroit ſouvent aſſez; cependant nous étendrons encore par la ſuite & la méthode & les Tables à d'autres Étoiles, pour ſimplifier de plus en plus le travail qu'exige de la part des Navigateurs l'obſervation importante des longitudes.

TABLE pour trouver le paſſage de la Lune au Méridien.

Pages 116 & 117.

LA manière de trouver l'inſtant du paſſage de la Lune par le Méridien, détaillée dans l'*Expoſition du Calcul aſtronomique, pages 47 & 48,* exigeroit un long travail, ſi par des Tables déjà conſtruites & qui ſont entre les mains des Aſtronomes, on ne parvenoit à abréger les opérations.

La première Table dont on ait beſoin eſt celle qui donne les aſcenſions droites en temps pour chaque degré de l'Écliptique; elle ſe trouve dans les anciennes Éphémérides de Deſplaces, avec toute l'étendue qu'on pouvoit deſirer, c'eſt-à-dire, de minute en minute de degré; & il ſeroit aiſé de la faire de degré en degré (ce qui eſt ſuffiſant pour l'uſage ordinaire) au moyen d'une Table qui ſe trouve dans M. Caſſini, M. Halley

& M. de la Hire, qui a pour titre, *Aſcenſion droite des points de l'Écliptique.*

La ſeconde Table néceſſaire pour trouver le paſſage de la Lune ou de toute autre Planète au Méridien, eſt celle qui réduit les aſcenſions droites de chaque point de l'Écliptique, à celles des points ſitués au deſſus ou au deſſous, à quelques degrés de latitude; on la trouve dans les Éphémérides de Bologne, calculées par M. Manfredi.

La troiſième eſt celle que nous donnons ici, parce qu'elle n'a point encore été publiée; elle ſert à réduire la différence d'aſcenſion droite trouvée pour midi entre la Lune & le Soleil, à celle qui doit avoir lieu vers l'heure du paſſage au Méridien, ce qui donne plus exactement l'heure & la minute de ce paſſage.

Exemple. Le 15 de Janvier 1764 à midi la différence d'aſcenſion droite entre la Lune & le Soleil, eſt de 8^h 53′, ce qui m'annonce que la Lune paſſera au Méridien vers cette heure-là; pour trouver ce paſſage plus exactement, je fais pour le lendemain à midi un ſemblable calcul, & je trouve 9^h 45′, c'eſt-à-dire, 52 minutes de plus, qui eſt le retardement diurne de la Lune; dans la Table, *page 116*, au deſſous de 52′ & vis-à-vis de 9^h on trouve 19′, ce qui prouve qu'il faut ajoûter 19′ à l'heure trouvée 8^h 53′, & l'on aura 9^h 12′, qui eſt à très-peu près l'heure du paſſage de la Lune au Méridien: pour plus d'exactitude, c'eſt vis-à-vis de 9^h 12′ qu'il faut chercher cette correction, elle ſe trouvera approcher davantage de 20′, ainſi le temps du paſſage ſera 9^h 13′, comme on le trouve dans le Calendrier, *page 9*.

Si la différence d'aſcenſion droite entre la Lune & le Soleil, trouvée pour l'heure de midi,

ſurpaſſoit 12 heures, la Table dont nous expliquons l'uſage donneroit une correction ſouſtractive, parce qu'alors on auroit le paſſage qui précède le midi, au lieu d'avoir le ſuivant, comme dans notre Exemple.

QUANTITÉ à ôter de la différence de longitude entre la Lune & une Étoile, pour le calcul des Appulſes.

Pages 118 & 119.

LA méthode que nous avons donnée dans l'*Expoſition du Calcul aſtronomique, page 150*, pour trouver les longitudes des lieux par les conjonctions de la Lune aux Étoiles; la méthode qui eſt à la *page 140* pour calculer les Éclipſes d'Étoiles, enfin celle que nous expliquerons, *p. 201*, qui eſt encore plus ſimple, ſuppoſent toutes que l'on connoiſſe la différence de longitude entre la Lune & une Étoile calculée par les Tables pour un moment donné: mais cette différence de longitude ne doit pas être employée telle que les Tables la donnent, lorſque ce n'eſt pas dans l'Écliptique même où ſe paſſent la conjonction & l'appulſe; il faut avoir la différence de longitude dans la région de l'Étoile, c'eſt-à-dire, la différence meſurée ſur un grand cercle tiré par l'Étoile perpendiculairement au cercle de latitude; celle-ci eſt toûjours plus petite que la différence de longitude priſe ſur l'Écliptique, car elle eſt égale à cette différence de longitude multipliée par le coſinus de la latitude.

J'ai pris différens arcs de 2 en 2 minutes juſqu'à

1 degré, & à des latitudes différentes de 15 en 15 minutes juſqu'à $5\frac{1}{4}$ degrés, j'ai multiplié ces différences de longitudes par les coſinus de chaque latitude, j'ai trouvé des arcs plus petits, & j'ai mis en table la différence, en dixièmes de ſecondes. On voit dans cette Table que l'équation dont il s'agit ne paſſe pas 15″, ainſi l'on pourroit la négliger dans la pluſpart de nos calculs; ce n'eſt que dans des cas particuliers où l'on deſire une extrême préciſion que cette attention peut être néceſſaire.

Exemple. Je ſuppoſe que le 19 Juillet 1763, en calculant la conjonction de la Lune avec *Antarès*, qui eſt à 4^d 32′ de latitude, on ait trouvé pour un certain moment la différence de longitude 40′ 0″, & la différence de latitude 20′ 0″; on veut avoir leur diſtance en ligne droite, il ne s'agit pour cela que de réſoudre un triangle rectiligne dont on connoît les deux côtés, & de chercher l'hypoténuſe; mais avant de réſoudre le triangle il faut chercher dans la Table, *page 119*, au deſſous de $4^d\frac{1}{2}$ de latitude, & vis-à-vis de 40′, différence de longitude, on trouve 7″,4 qu'il faut ôter de 40′ 0″, & il reſte 39′ 52″,6; c'eſt la différence de longitude qu'il faut employer avec la différence de latitude 20′ 0″, pour trouver la diſtance en ligne droite de la Lune à l'Étoile, auſſi-bien que l'angle de diſtance dont nous avons parlé à la *page 144* de l'Expoſition du Calcul aſtronomique, & dont nous parlerons encore ci-après, *page 202*.

QUANTITÉ qu'il faut ajoûter à la différence vraie *d'Azimuth, pour avoir la différence apparente.*

Page 120.

LORSQUE la Lune eſt près du Soleil ou d'une Étoile, le vertical de la Lune diffère peu du vertical de l'aſtre auquel on la compare : j'appelle *différence vraie* d'Azimuth l'arc perpendiculaire abaiſſé du lieu vrai du centre de la Lune ſur le vertical de l'Étoile, & *différence apparente* un autre arc également perpendiculaire ſur le vertical de l'Étoile, mais abaiſſé du lieu apparent du centre de la Lune.

Ces deux perpendiculaires ſeroient égales, ſi l'on pouvoit ſuppoſer que deux arcs verticaux fuſſent exactement parallèles, mais cette ſuppoſition n'eſt pas rigoureuſement vraie, parce que deux verticaux doivent concourir au zénith, & par conſéquent ils ont dans tous leurs points une eſpèce de convergence qui empêche qu'on ne puiſſe les ſuppoſer parallèles.

Le lieu apparent de la Lune étant toûjours au deſſous de ſon lieu vrai, parce que la parallaxe abaiſſe toûjours la Lune, il faut néceſſairement que la différence d'azimuth apparente ſoit plus grande que la différence vraie : voici l'expreſſion générale de cette petite équation, calculée à la *page 120*, déduite des formules différentielles que j'ai données dans un Mémoire lû à l'Académie ſur ce ſujet. On multipliera la parallaxe horizontale, réduite en ſecondes, par la tangente du petit arc, que nous avons appelé différence d'azimuth, & par le ſinus de la hauteur de la Lune, on aura en ſecondes l'équation qu'il faut

ajoûter à la différence vraie d'azimuth pour avoir la différence apparente.

Puiſque cette équation dépendoit de trois argumens, & qu'on ne pouvoit en faire entrer que deux dans une ſeule Table, j'ai été obligé de ſuppoſer, pour la parallaxe, la quantité conſtante 57 minutes, qui eſt ſa valeur moyenne, mais l'erreur eſt inſenſible. Au reſte, ſi l'on avoit envie d'en tenir compte, il ſuffiroit d'augmenter ou de diminuer l'équation de la Table à proportion de ce que la parallaxe horizontale ſeroit plus ou moins grande que 57 minutes; ſi, par exemple, on avoit 60 minutes de parallaxe, il faudroit augmenter d'une dix-neuvième partie les quantités trouvées à la *page 120*.

TABLE DES LOGARITHMES LOGISTIQUES.

Pages 121 & ſuivantes.

IL arrive à tout moment dans l'Aſtronomie que l'on ait à faire des parties proportionnelles dont le premier terme eſt un degré, ou 60 minutes; c'eſt dans ce cas où les logarithmes logiſtiques ſont les plus utiles, quoiqu'ils puiſſent ſervir également dans toutes les proportions dont aucun des termes ne ſurpaſſe 3600.

Les logarithmes logiſtiques ne ſont autre choſe que les logarithmes ordinaires, dont on a retranché celui de 3600, & qu'on a réduits à cinq chiffres. On les employa pour la première fois dans l'*Aſtronomie Caroline* de M. Street; depuis ce temps ils ont été inſérés dans les Tables de M.

Halley, dans les Inſtitutions aſtronomiques de M. le Monnier & dans pluſieurs autres livres : mais nous avons conſidéré qu'à raiſon de l'uſage fréquent de ces logarithmes, on ne ſauroit les rendre trop familiers & les mettre trop ſouvent entre les mains des Aſtronomes ; ce qui nous a déterminé à les placer ici.

Exemple. On a vû ci-deſſus, *page 191*, qu'on avoit beſoin de cette proportion, $3^d\ 0' : 1'\ 13'' :: 1^d\ 47' : 43''$; pour la faire ſans le ſecours des logarithmes logiſtiques, il faudroit réduire en ſecondes les trois termes donnés : on évite cette longueur en ajoûtant le logarithme de $1'\ 13''$, qui eſt 16930, avec celui de $1^d\ 47'$, qui eſt 15269, & retranchant de la ſomme 32199 le logarithme $3^d\ 0'$, qui eſt 13010, on aura 19189, auquel répondent $0'\ 43''$; c'eſt le quatrième terme de la proportion, ou la quantité cherchée.

DES INÉGALITÉS DE JUPITER provenantes de l'attraction de Saturne ; Et de ce qui en réſulte pour les Satellites de Jupiter.

Pages 135 & ſuivantes.

LES équations de la longitude de Jupiter dépendantes de l'action de Saturne, ſe trouvoient déjà dans le Volume précédent, *page 128*; mais nous les préſentons aujourd'hui ſous une forme bien plus commode, accompagnées d'une application importante & nouvelle.

Au lieu de cinq Tables, qui exigeoient cinq argumens, nous avons tout réduit à un ſeul ar-

gument *(page 135)* & à une ſeule Table d'équation *(pages 136 & ſuiv.)* L'argument de cette équation eſt appelé nombre *P*, afin qu'on puiſſe l'ajoûter facilement aux autres argumens qui ſe trouvent dans les Tables des mouvemens de Jupiter, ou dans celles des Satellites de Jupiter de M. Wargentin, dont nous avons donné en 1759 une nouvelle édition.

Ce nombre *P* n'eſt autre choſe que la longitude moyenne de Jupiter moins celle de Saturne, en dixièmes de degrés, & nous l'avons ajoûté encore en ſignes & degrés. L'anomalie moyenne de Jupiter, qui eſt le ſecond argument de la Table, eſt appelé nombre *A* dans les Tables des Satellites de Jupier, & nous lui avons conſervé cette dénomination; mais nous avons ajoûté au deſſus les ſignes correſpondans, pour qu'on puiſſe aiſément employer cette équation dans le calcul ordinaire des Tables de Jupiter, où l'on a néceſſairement l'anomalie en ſignes & en degrés.

L'équation que donne la Table des *pages 136 & ſuiv.* doit s'appliquer au lieu calculé par les Tables ordinaires, avant de le comparer à l'obſervation, lorſqu'on veut chercher la correction des élémens de l'orbite, c'eſt-à-dire, de l'excentricité, de l'aphélie, de l'époque & des moyens mouvemens; car il faut convenir que les Tables de Jupiter, auſſi-bien que celles de Saturne, nous laiſſent encore une incertitude de pluſieurs minutes de degrés dans nos calculs.

Toutes les inégalités qui affectent le mouvement de Jupiter, affectent par-là même la poſition relative des Satellites, car nous ne rapportons les mouvemens des Satellites qu'au centre de leur Planète principale, & quand nous augmentons de quelques minutes la longitude de Jupiter, il faut

augmenter d'autant celles des quatre Satellites pour avoir leurs longitudes en conjonction, les ſeules dont nous faſſions uſage; tout ce qui augmente la longitude de Jupiter retarde le temps de la conjonction de chacun des Satellites: ainſi quand le nombre *A* eſt nul & le nombre *P* de 2250, on ajoûte 6′ 41″ à la longitude de Jupiter; le quatrième Satellite de Jupiter ne peut atteindre les lignes des Sizigies & arriver à ſa conjonction, qu'il n'ait parcouru auſſi cet arc de 6′ 41″, & il lui faut pour cela 7′ 26″ de temps; ainſi la conjonction du quatrième Satellite de Jupiter s'obſervera 7′ 26″ plus tard, à raiſon de cette inégalité de Jupiter: le troiſième Satellite, qui a un mouvement plus prompt, emploiera moins de temps à parcourir ce même arc de 6′ 41″, & l'équation du temps de ſa conjonction ſera moindre dans la même proportion.

Ainſi les nombres de la Table, *pages 139, 140 & 141*, ne ſont autre choſe que ceux des trois pages précédentes, *136, 137 & 138*, convertis en temps, ſuivant la vîteſſe du mouvement du quatrième Satellite; on fera aiſément une Table pareille pour chacun des trois autres Satellites, mais les quantités qui en réſultent étant beaucoup moindres, nous n'avons pas cru devoir leur donner place pour cette fois.

TABLE du diamètre horizontal de la Lune, qui répond à ſa parallaxe pour Paris.

Pages 142 & ſuivantes.

APRÈS avoir trouvé, par les Obſervations que j'avois faites à Berlin en 1751, que le rapport entre la parallaxe horizontale de la Lune

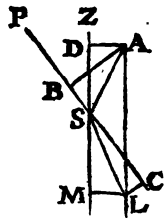
pour Paris, & ſon diamètre horizontal étoit celui de 54′ 56″ à 30′ 0″, il étoit naturel de dreſſer une Table de toutes les parallaxes répondantes à chaque diamètre de la Lune; on trouvera à la *page 142* celle que j'avois dreſſée pour mon uſage, elle eſt auſſi ample qu'il ſoit poſſible, puiſqu'elle renferme de ſecondes en ſecondes toutes les grandeurs ſous leſquelles peut nous paroître le diamètre de la Lune, depuis 29′ 28″, qui eſt le plus petit diamètre apogée, juſqu'à 33′ 35″, le plus grand diamètre que puiſſe avoir la Lune périgée, lorſque toute l'action du Soleil contribue à la rapprocher de nous.

Il faut obſerver que ces diamètres de la Lune ſont ceux que nous avons déterminés avec un excellent héliomètre de 18 pieds; quelques Aſtronomes croient qu'avec des lunettes moindres, comme de 6 à 7 pieds, ces diamètres paroîtroient plus grands de 3 ou 4 ſecondes; c'eſt ſur ce fondement que M. de la Caille, dans ſon dernier Mémoire ſur la parallaxe de la Lune, donne le rapport de 30′ à 54′ 41″ ſous le pole, ce qui revient à celui de 30′ à 54′ 50″ pour Paris: ainſi ce grand Aſtronome ſuppoſoit 3″ de plus au diamètre de la Lune; car la parallaxe eſt la même dans ſes calculs & dans les miens: au reſte, étant bien aſſuré de ma détermination, je n'ai pas craint de lui donner place ici.

NOUVELLE MÉTHODE pour calculer les Éclipſes de Soleil ou d'Étoiles par la Lune.

IL ne s'agit, pour calculer une Éclipſe ſujette aux parallaxes, que de trouver pour un moment quelconque la diſtance apparente de la Lune à

l'Aſtre qui doit être éclipſé. Toutes les méthodes exactes employées juſqu'ici dans le calcul de ces ſortes de phénomènes, ſuppoſent qu'on ne puiſſe trouver cette diſtance apparente que par le ſecours des parallaxes en longitude & en latitude; je m'en ſuis ſervi moi-même aſſez long-temps dans le calcul des Éclipſes de la Connoiſſance des Mouvemens céleſtes; mais ayant cherché à perfectionner la méthode, j'ai reconnu que c'étoit ajoûter au calcul une longueur ſuperflue, que de chercher les longitudes & les latitudes apparentes pour avoir les diſtances.



L'Étoile dont on calcule une Éclipſe étant ſuppoſée en *S*, *Z D S M* eſt ſon vertical, *P B S C* le cercle de latitude qui paſſe par l'Étoile, en ſorte que *P S Z* eſt l'*angle parallactique* du vertical avec le cercle de latitude; *A* eſt le lieu vrai de la Lune, *L* ſon lieu apparent, *A B* la différence de longitude diminuée ſuivant les nombres de la *page 118*, *S B* la différence de la latitude. Dans le triangle *S B A* on cherchera *S A* & l'angle *A S B*, que j'appellerai *angle de diſtance;* la ſomme ou la différence de l'angle de diſtance & de l'angle parallactique donnera l'angle du vertical avec la ligne de diſtance *S A*, c'eſt-à-dire, l'angle *A S Z*.

Dans le triangle *A S Z*, dont on connoît l'hypoténuſe *S A*, diſtance vraie de la Lune au Soleil, avec l'angle *A S Z*, on trouvera *S D* différence de hauteur vraie, & *A D* différence d'azimuth vrai entre la Lune & l'Étoile.

La différence de hauteur, comparée avec la

hauteur de l'Étoile que je ſuppoſe connue, donnera la hauteur vraie de la Lune, c'eſt-à-dire, des points *A* & *D*, d'où l'on déduira la parallaxe de hauteur dans le ſphéroïde aplati *AL*, égale à *DM*, & par conſéquent la différence apparente de hauteur *SM*.

Ayant ajoûté à la différence vraie d'azimuth *AZ*, l'équation de la Table, *page 120*, on aura la différence apparente d'azimuth *ML*: on en ôtera auſſi la parallaxe d'azimuth, ſi la Lune eſt au nord du vertical de l'Étoile, & l'on aura plus exactement la valeur de *ML*; dans le triangle *SML* on connoîtra les deux côtés *SM*, *ML*, d'où il ſera aiſé de conclurre la valeur de *SL*, diſtance apparente des centres de la Lune & de l'Étoile. *Voyez les Mémoires de l'Acad. 1756, page 369.*

Si l'on vouloit avoir la parallaxe de longitude & celle de latitude, il faudroit abaiſſer une perpendiculaire *LC* du lieu apparent *L* de la Lune ſur le cercle de latitude *PSC*, alors *BA* + *CL* ſeroit la parallaxe de longitude, & *BC* la parallaxe de latitude, *CL* la différence de longitude apparente entre la Lune & le Soleil, & *CS* la différence apparente de latitude; mais nous n'avons fait aucun uſage dans la méthode précédente de ces parallaxes & de ces différences apparentes en longitude & en latitude.

Ce que je viens de dire ſuffit pour donner aux Aſtronomes une idée complète de la méthode, ainſi il eſt inutile d'avertir que le cercle de latitude *PS* peut ſe trouver à la droite du vertical *ZS*, au lieu d'être à la gauche, comme dans la figure ci-jointe; que le lieu vrai *A* de la Lune peut être à la gauche de *PS*, & que la ligne *AB* peut tomber au deſſous du point *S*, & la

ligne *C L* au deſſus : il faut, pour ne point ſe tromper dans ces conſidérations, faire une figure exacte où l'on marquera les poſitions du cercle de déclinaiſon, du cercle de latitude, & de la Lune tant en longitude qu'en latitude; ce que nous avons dit dans l'*Expoſition du Calcul aſtronomique* pourra ſervir à guider les Calculateurs dans la conſtruction de cette figure.

DE LA

GRANDE ÉCLIPSE DE SOLEIL

QUI S'OBSERVERA LE 1.ER AVRIL 1764.

ON n'a jamais obſervé en France d'Éclipſe annulaire, c'eſt-à-dire, dans laquelle on ait vû la Lune toute entière ſur le Soleil, entourée comme d'un anneau lumineux, à cauſe de la partie excédente du Soleil; peut-être même qu'à l'exception de celle qu'on obſerva en Écoſſe le 25 Juillet 1748, les Aſtronomes n'en avoient jamais vû; Képler en 1604, dans ſon livre intitulé, *Aſtronomiæ pars Optica, pag. 297*, doutoit qu'il pût y en avoir. Après avoir prouvé par divers paſſages de l'hiſtoire, que le Soleil pouvoit être caché tout entier par la Lune & former ſur la Terre une entière obſcurité, Képler examine s'il peut arriver que dans une Éclipſe centrale le Soleil ne ſoit pas entièrement caché; *Clavius*, dans ſon Commentaire ſur la ſphère de *Sacroboſco*, en citoit un exemple arrivé le 9 Avril 1587 à Rome, comme une choſe tout-à-fait inouïe; mais Képler croyoit ce fait ſujet à interprétation, & attribuoit à l'atmoſphère de la Lune la couronne lumineuſe dont Clavius avoit parlé.

Depuis

Depuis qu'on a obſervé avec ſoin & par le moyen des micromètres les diamètres du Soleil & de la Lune, on a reconnu que le diamètre apparent du Soleil n'eſt jamais plus petit que 31′31″, tandis que celui de la Lune diminue juſqu'à 29′ 28″; celui-ci étant donc ſouvent plus petit, il eſt néceſſaire que parmi les Éclipſes centrales il y en ait d'annulaires, & cela arrivera ſur-tout quand la Lune ſe trouvera aux environs de ſon apogée.

Dans la Connoiſſance des Temps de 1760, *page 156*, en parlant du diamètre de la Lune dans les Éclipſes de Soleil, j'ai expoſé la queſtion qui a diviſé les Aſtronomes, ſur la grandeur du diamètre de la Lune vûe ſur le Soleil; l'Éclipſe de 1764 fournira une occaſion de conſtater ce que M. le Monnier a remarqué dans l'Éclipſe de 1748, ſavoir, que le diamètre de la Lune eſt auſſi grand, vû ſur le Soleil, que lorſqu'il eſt éclairé : j'ai déjà démontré la même choſe à l'égard du diamètre de Vénus.

Pour préparer les Aſtronomes & les curieux à l'obſervation de cette Éclipſe, *Madame Lepaute* a fait graver, d'après ſes propres calculs, une Carte du paſſage de l'ombre de la Lune au travers de l'Europe, depuis le cap Saint-Vincent en Eſpagne, juſqu'au cap Wardhus en Laponie; on y voit tous les pays de la France en Bretagne, en Normandie & en Picardie où l'Éclipſe ſera centrale & annulaire, tous ceux où le bord de la Lune paroîtra toucher le bord du Soleil, ceux où le Soleil débordera d'un ou de deux doigts, avec la repréſentation des phaſes les plus ſingulières. Cette Carte eſt imprimée en deux couleurs, l'Europe en rouge & les lignes de l'Éclipſe en noir: elle eſt le réſultat d'une très-longue ſuite

de calculs faits par la méthode des projections, pour déterminer par longitudes & latitudes tous les pays de la France où l'on verra cette Éclipſe ſous les différens aſpects que je viens d'expliquer. La Carte ſe trouve à Paris, chez Lattré Graveur, rue de la Parcheminerie.

RÉSULTAT des Obſervations du paſſage de Vénus faites à Tobolsk en Sibérie, & à l'iſle Rodrigues.

NOUS avons donné dans le Volume précédent, *pages 211 & ſuiv.* les Obſervations du paſſage de Vénus faites à Paris & en Suède, avec les conſéquences qu'il étoit poſſible alors d'en tirer, il nous reſte à parler de celles qui avoient été faites dans des pays éloignés, & que l'Académie n'a reçûes que long-temps après.

Le premier contact intérieur des deux bords de Vénus & du Soleil a été obſervé à Tobolsk par M. l'abbé Chappe, à $7^h\ 0'\ 28''$ du matin, & le commencement de la ſortie à $49'\ 20''\frac{1}{2}$ après midi, avec une lunette de Campani de 19 pieds, ſous une latitude de $58^d\ 12'\ 30''$. Ces deux Obſervations, comparées avec celles de Stockolm, $3^h\ 39'\ 29''$, & $9^h\ 30'\ 10''$, m'ont fait trouver la parallaxe du Soleil de $10''\frac{3}{5}$.

M. Pingré obſerva le contact intérieur $34'\ 44''$ après midi, ſous une latitude de $19^d\ 40'\ 35''$. Trois Éclipſes des Satellites de Jupiter, obſervées par M. Pingré, & que j'ai calculées, m'ont donné $4^h\ 2'\ 0''$ pour la différence des Méridiens entre Paris & l'iſle Rodrigues, d'où j'ai conclu la parallaxe du Soleil $9'',55$, mais il faut obſerver que $20''$ d'erreur ſur la différence des

Méridiens font 0″,7 de différence ſur la parallaxe du Soleil.

Joignons à ces deux réſultats celui des Obſervations de M. Wargentin, qui ne donnent pas plus de 7″ $\frac{1}{2}$ pour la parallaxe du Soleil, & prenons un milieu entre les trois réſultats, nous aurons pour la parallaxe du Soleil 9″ $\frac{1}{4}$, au lieu de 10″ $\frac{1}{4}$ que l'on avoit conclu des Obſervations faites au cap de Bonne-Eſpérance & en Europe en 1751 & 1752 : ainſi il paroît que la diſtance du Soleil à la Terre eſt de 32 millions de lieues, au lieu de 29 que l'on eſtimoit auparavant; je ſuppoſe des lieues de 25 au degré, ou de 2282 toiſes chacune.

DU THERMOMÉTRE.

Les Obſervations météorologiques qui ont été inſérées dans la Connoiſſance des Temps juſqu'à préſent, conſiſtent dans les hauteurs du Thermomètre & du Baromètre, avec la quantité de pluie & la déclinaiſon de l'aiguille aimantée.

Le Thermomètre dont on s'eſt ſervi eſt fait ſuivant le principe de M. de Reaumur, c'eſt-à-dire, que la première congélation y eſt marquée zéro, & la chaleur de l'eau bouillante 80 : l'intervalle étant partagé en quatre-vingt parties égales, en forme tous les degrés.

Nous devons avertir auſſi que le Thermomètre ſur lequel ces Obſervations ont été faites, eſt d'eſprit-de-vin, & non pas de mercure; car l'on a obſervé que deux Thermomètres, dont l'un eſt de mercure & l'autre eſt d'eſprit-de-vin, parfaitement d'accord à l'eau bouillante & à la congélation, ne s'accordent pas cependant dans les

degrés intermédiaires; parce que les dilatabilités de ces deux ſubſtances ne ſuivent pas une même échelle.

Le plus grand froid de la journée arrive ordinairement le matin une heure environ avant le lever du Soleil, & la plus grande chaleur du jour vers les trois heures après midi; c'eſt auſſi le temps que l'on choiſit pour ces ſortes d'Obſervations; le Thermomètre doit être placé au nord, à l'abri des rayons du Soleil & de toute réverbération.

Dans le même temps que M. de Reaumur travailloit à ſes expériences ſur le Thermomètre, M. de l'Iſle en faiſoit de pareilles à Péterſbourg; il compoſa des Thermomètres d'une manière plus naturelle, & il employa le mercure, ſubſtance plus homogène & d'une qualité plus invariable que l'eſprit-de-vin.

La diviſion du Thermomètre de M. de l'Iſle indique les dix milliémes parties de la maſſe totale du mercure: le point du zéro, ou le commencement de la diviſion, eſt à l'eau bouillante; voici la manière de conſtruire exactement ce Thermomètre.

On choiſira un jour où le Baromètre ſoit à ſa hauteur moyenne, qui eſt environ de 28 pouces à Paris, on prendra du mercure revivifié du cinabre, pour plus grande pureté; ayant peſé ſéparément le tuyau, on le remplira de Mercure, on le peſera de nouveau, pour ſavoir combien il contient de mercure; on le plongera peu à peu dans l'eau bouillante, on peſera avec grand ſoin tout le mercure qui ſortira; ſi cette quantité eſt la cinquantième partie du mercure qui eſt reſté dans le tuyau, on diviſera 10000 par 50, & l'on aura 200 pour le degré de température au

moment où l'on a rempli le tube; il en eſt de même de tout autre nombre: ſi le mercure ſorti du tube étoit la ſoixante-ſeptième partie du mercure reſté, on diviſeroit 10000 par 67, & l'on auroit 150 pour la température du lieu, du jour & de l'heure où l'on fait l'expérience; ainſi ayant retiré le mercure de l'eau & l'ayant laiſſé revenir à ſa hauteur naturelle, on y marquera 150, & cela ſuffira pour faire toute la graduation; car il ſuffira de diviſer en 150 parties la longueur du tuyau, compriſe entre ce point & l'extrémité du tuyau.

Il faut avoir ſoin, pour faire un bon Thermomètre par cette méthode, de prendre un tuyau dont le calibre ſoit uniforme, ou bien on en meſurera les inégalités de la manière ſuivante. On introduira dans le tuyau une petite quantité de mercure, formant un cylindre de 3 à 4 lignes de longueur, on le promènera dans les différentes parties du tube, là où on verra ce petit cylindre s'étendre, on connoîtra que le tube ſe rétrécit; & l'on fera les degrés un peu plus longs dans cet endroit.

Les Thermomètres conſtruits de cette manière ſont toûjours d'accord, dans quelque pays qu'on les faſſe, & l'on en a vûs, qui quoique conſtruits à 300 lieues les uns des autres, étant tranſportés au même endroit, ne différoient pas d'un degré; parce que l'eau bouillante & le poids du mercure ſont les ſeuls élémens qui y entrent, & que ces élémens ſont les choſes les plus fixes & les plus conſtantes qu'on ait pû trouver juſqu'à préſent dans la Nature. Quand même on ſe tromperoit de deux grains ſur le poids du mercure qui ſortira du tube en le plongeant dans l'eau bouillante, cela ne feroit pas une erreur de deux degrés, pourvû qu'il y ait ſeulement une livre de mercure

dans le Thermomètre; or deux degrés ſont un objet peu ſenſible, d'ailleurs l'erreur de deux grains peut aiſément s'apercevoir, ſur-tout ne s'agiſſant que de peſer deux gros de mercure qui ſortiront du tube, ce qu'on peut faire avec les petites balances d'Apothicaire d'une manière ſuffiſamment exacte; car je ne ſuppoſe pas ces balances, chef-d'œuvre de l'adreſſe des Hologers les plus habiles, où l'on pèſe la deux millième partie d'un grain.

Si l'on faiſoit des Thermomètres fort petits, la pratique dont j'ai parlé pourroit être défectueuſe; mais les petits Thermomètres ne doivent ſe graduer que par comparaiſon avec de grands Thermomètres, qui auront été faits par la méthode précédente, pour ſervir d'étalons ou de modèles.

Je devois parler encore ici de la conſtruction des Baromètres, mais dans le temps où je me préparois à le faire, j'ai reçû un excellent Traité ſur cette matière fait par M. J. A. de Luc, citoyen de Genève, dont j'aurois été forcé d'emprunter la plus grande partie de mon article; mais l'ouvrage de cet habile Phyſicien n'étant point encore public, j'ai cru devoir réſerver ces détails pour le Volume prochain.

De l'Attraction des Corps céleſtes.

Les Phyſiciens ignorent abſolument la cauſe de la peſanteur; mais la plus belle découverte qu'on ait faite à ce ſujet, eſt celle de la loi qu'on eſt convenu d'appeler *Attraction*, en vertu de laquelle tous les corps céleſtes s'approchent mutuellement les uns vers les autres, & ſemblent s'attirer avec des forces qui ſont en raiſon de la maſſe qui attire, & en raiſon inverſe du quarré

de ſa diſtance, c'eſt-à-dire, qui diminuent à meſure que la diſtance augmente. Képler ſembloit déjà apercevoir cette tendance univerſelle, lorſqu'il diſoit que les marées étoient l'effet de l'action de la Lune qui attiroit les eaux; le chancelier Bacon en avoit à peu près la même idée; le docteur Hook, célèbre Anglois, dans un Livre ſur le mouvement de la Terre, imprimé en 1674, *page 27*, en parle de la manière la plus préciſe; Hevelius, dans ſon Traité des Comètes, paroît en avoir l'idée la plus diſtincte; on trouve dans les Œuvres de Fermat, *page 124*, une Lettre où il parle d'une Attraction mutuelle entre les corps; enfin Newton, plus éclairé par la Géométrie, non-ſeulement reconnut l'Attraction, mais il en aperçut la meſure par le moyen des loix de Képler, il en déduiſit tous les phénomènes; & tous les pas que l'on fait dans l'Aſtronomie depuis quatre-vingts ans fourniſſent de nouvelles preuves de l'univerſalité de cette loi.

Ce n'eſt donc pas être Newtonien que de l'adopter; c'eſt au préjugé & à l'erreur de donner ſon nom à une ſecte, diſoit M. de Maupertuis, on ne doit pas plus appeler Newtonien celui qui reconnoît & qui démontre l'Attraction, qu'Euclidien celui qui croit aux Élémens de Géométrie qu'Euclide nous a tranſm's; ainſi dans les articles précédens, nous avons ſuppoſé, en parlant des phénomènes, & nous ſuppoſerons toûjours que l'Attraction eſt un fait connu & démontré, un axiome ou un principe auquel il ſuffit de ramener un phénomène pour être cenſé l'avoir ſuffiſamment démontré: tels ſont la figure de la Terre, les inégalités de la Lune, la préceſſion des Équinoxes, le mouvement des nœuds de chaque Planète, les troubles de Jupiter & de Saturne, le

changement de latitude des Étoiles fixes, enfin le flux & le reflux de la mer dont nous allons parler. Il ſemble que tout dans l'Univers ſoit animé & conſervé par cette force univerſelle inhérente à tous les corps.

Du Flux & du Reflux de la Mer.

LE Flux & le Reflux de la mer, qu'on appelle en termes de Marine le *Flot* & le *Juſan*, eſt un des effets les plus remarquables de l'attraction du Soleil & de la Lune; il s'obſerve deux fois le jour dans l'océan; ſes circonſtances ſont infiniment multipliées par les inégalités du Soleil & de la Lune auſſi-bien que par les circonſtances locales; nous allons les rappeler en abrégé, pour ſervir de Mémorial à ceux qui ſeroient à portée de faire quelques obſervations ſur ce ſujet: on les trouvera plus au long dans les *Mémoires de l'Académie pour les années 1710, 1712, 1713, 1714, 1720*, & dans les quatre Pièces de M.rs *Bernoulli*, *Maclaurin*, *Euler*, & du P. *Cavallieri*, auxquelles l'Académie partagea le Prix qu'elle avoit propoſé en 1740 ſur cette matière.

Lorſque le Soleil eſt perpendiculairement élevé ſur un point de l'océan, toutes les eaux de la mer doivent s'en rapprocher en vertu de ſon attraction, & former un ſphéroïde elliptique, dont le grand axe paſſe par le centre du Soleil: il en eſt de même de la Lune.

Si l'on ſuppoſoit la Terre homogène, le Soleil ne pourroit faire varier les eaux de la mer que de 2 pieds en hauteur, & la Lune de 5 pieds; lorſqu'on ſuppoſe que les couches de la Terre augmentent de denſité en allant vers le centre, comme on a tout

lieu de le croire, on trouve l'effet plus conſidérable, mais la nature du fond & la diſpoſition des côtes empêchent qu'on ne puiſſe connoître la meſure de cet effet. La mer s'élève deux fois plus ſous le Soleil qu'elle ne baiſſe à 90^{d} de lui, & cet abaiſſement eſt un tiers de la différence des axes du ſphéroïde que forment les eaux; de-là ſuit que dans les grandes marées la montée eſt double de la deſcente, & dans les petites marées la montée eſt huit fois plus grande que la deſcente, en les conſidérant par rapport à un point fixe où l'eau atteindroit ſi les marées étoient nulles. Juſqu'ici nous ſuppoſons le Soleil & l'Obſervateur placés dans l'Équateur de la Terre.

La quantité dont la mer s'élève dépend 1.° de l'angle de la diſtance de la Lune au Soleil, ou élongation; 2.° de leurs diſtances à la Terre; 3.° de leurs déclinaiſons; 4.° de la latitude du lieu; 5.° de la ſituation des côtes.

La diſtance de la Lune au Soleil eſt une des plus grandes cauſes de variété qu'il y ait dans les marées; car lorſque la Lune eſt dans les Sizigies, ſa force conſpire avec celle du Soleil; lorſqu'elle eſt en quadrature, leurs forces ſe détruiſent en partie; par exemple, à St Malo, ſi la marée monte de 50 pieds dans une nouvelle Lune, elle ne monte que de 15 pieds dans la quadrature ſuivante.

On ſuppoſe qu'à raiſon de l'inertie des eaux & du temps qu'il leur faut pour ſe mouvoir, la haute mer n'arrive qu'environ trois heures après le paſſage des deux Aſtres par le Méridien au jour de la nouvelle Lune dans une mer libre; le lendemain la Lune étant avancée vers l'orient, la marée arrivera plus tôt que les trois heures; la plus petite différence d'un jour à l'autre, c'eſt-à-dire,

le plus petit intervalle de deux marées eſt de 24^h $27' \frac{1}{2}$, & arrive un jour & demi après les ſizigies; au contraire, le plus grand intervalle arrive un jour & demi après les quadratures, & peut aller juſqu'à 25^h $40'$ ſi la Lune eſt en même temps apogée.

Le plus grand intervalle entre le paſſage de la Lune par le Méridien & la haute mer, arrive environ un jour avant les quadratures, & 4 jours après; cet intervalle eſt de $39'$ vers le périgée de la Lune, & d'une heure vers ſon apogée, ſans compter l'heure moyenne du port, dont on parlera plus bas & qui ne dépend que du local des côtes.

Lorſque la Lune eſt apogée les marées ſont plus petites; lorſqu'elle eſt plus près de la Terre les marées augmentent, & cette augmentation qui dépend de l'éloignement de la Lune, peut aller à un tiers de la plus grande marée. De même à raiſon de la diſtance du Soleil, les marées du Solſtice d'hiver ſont plus grandes que celles du Solſtice d'été, parce que le Soleil eſt périgée en hiver, & qu'il eſt plus éloigné en été.

Pour la déclinaiſon de la Lune, elle ne change point les hauteurs moyennes des marées, mais elle en change les intervalles, les différences, & cauſe pluſieurs variétés dans les marées inférieures. Dans les pays ſeptentrionaux la déclinaiſon ſeptentrionale de la Lune augmente un peu les marées de deſſus & diminue celles de deſſous; la déclinaiſon méridionale fait le contraire.

La latitude des lieux change conſidérablement les phénomènes des marées; ſi la latitude eſt moindre que 45^d, la plus grande marée moyenne ſe fait lorſque les déclinaiſons du Soleil & de la Lune ſont nulles; c'eſt ce qui s'obſerve dans nos climats, où les marées dépendent de la mer du nord, qu'on

peut mettre à 35^{d} de latitude moyenne; or à cette latitude la différence peut aller à la onzième partie de la plus grande marée.

Si la latitude du lieu eſt égale au complément de la déclinaiſon de la Lune, il n'y aura point de marée de deſſous, & la baſſe mer durera douze heures; mais il faut bien obſerver que les marées conſécutives ſont toûjours moins inégales que leur cauſe ne l'exigeroit, parce que la plus grande marée augmente la plus petite, & celle-ci diminue la première; les marées ſe ſuccèdent de trop près pour que chacune ait le temps de prendre tout ſon accroiſſement, & d'éprouver toute la diminution qui auroit lieu ſi elle étoit la ſeule.

La plus grande hauteur d'une marée libre, qui ſous l'Équateur peut-être de 8 pieds, diminue pour les pays éloignés de l'Équateur, comme le quarré du coſinus de la latitude géographique du lieu; ainſi à 60^{d} elle devient 4 fois plus petite.

La ſituation des côtes produit dans les marées un retardement très-conſidérable: pour en apercevoir la meſure en France, on obſervera que ſur les côtes d'Aunis & du Poitou, expoſées à une mer libre & ſans obſtacles, la marée arrive à 3 heures après midi; nous ſuppoſons que ce ſoit-là le retardement naturel produit par l'inertie des eaux, lorſqu'elles n'éprouvent aucun obſtacle de la part des côtes; le flux n'arrive aux côtes de Bretagne & de Normandie, du côté de St Malo que 3 heures après, c'eſt-à-dire à 6^{h} du ſoir; au Havre-de-grace vers les 9^{h}; enfin à Dunkerque & à Oſtende la pleine mer qui auroit dû arriver à midi, n'arrive qu'à minuit; ainſi le flot ne fait guère que 20 lieues par heure le long de nos côtes.

La ſituation des côtes produit auſſi une plus grande hauteur dans les marées; car dans les iſles

bien libres de la mer du Sud les plus grandes marées ne ſont que de 8 pieds, tandis qu'elles vont à 50 pieds vers S.t Malo.

Dans le détroit de Gibraltar, on obſerve juſqu'à cinq courans; les deux qui ſont vers les côtes paroiſſent provenir des marées de la mer méditerranée; les deux courans qui les touchent viennent des marées de l'océan; celui du milieu, du défaut d'équilibre & de niveau entre les deux mers. Dans les petites mers les hauteurs des marées ſont proportionnelles à l'étendue que ces mers ont en longitude.

COMÉTE OBSERVÉE EN 1762.

LE 17 Mai 1762, M. Klinkemberg, Aſtronome de la Haie, aperçut par haſard une petite Comète dans la Conſtellation de la Giraffe *(Camelopardalis)*; il en donna avis à l'Académie; M. Maraldi, M. Meſſier, M. Bailli & moi l'avons obſervée pendant tout le mois de Juin; ſon noyau étoit brillant, mais mal terminé; elle n'a paru dans ſon plus grand éclat que comme une Étoile de la quatrième grandeur; elle étoit environnée d'une nébuloſité blancheâtre de 7 à 8 minutes de diamètre. Voici les élémens de ſon orbite que j'ai déterminés d'après mes propres obſervations :

Lieu du nœud aſcendant. . 11^{f} 19^{d} 23$'$.
Lieu du périhélie . . . . 3. 15. 14.
Inclinaiſon . . . . . 84. 45.
Paſſage par le périhélie le 28 Mai à 15^{h} 27$'$ de temps moyen.
La diſtance périhélie . . . 1, 0124, c'eſt-à-dire, plus grande d'un centième que celle du Soleil à la Terre. Son mouvement eſt direct.

La méthode que j'ai ſuivie eſt celle de mes additions aux Tables de M. Halley.

NOMS ET DEMEURES DE MESSIEURS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.

24 JUILLET 1762.

HONORAIRES.

1725. MOnſieur le Comte de MAUREPAS, Miniſtre d'État, *rue de Grenelle, Fauxbourg Saint Germain.*

1726. M. Le Comte D'ARGENSON, Miniſtre d'État, *rue des Bons-Enfans.*

1731. M. Le Duc de RICHELIEU, Pair & Maréchal de France, l'un des quarante de l'Académie Françoiſe, *rue Neuve Saint-Auguſtin.*

1740. M. Le Comte de S.t FLORENTIN, Miniſtre & Secrétaire d'État, *fauxbourg Saint Honoré.*

1743. M. le Duc DE CHAULNES, Pair de France, Capitaine-lieutenant des Chevaux-légers de la garde du Roi, & Lieutenant général des Armées de Sa Majeſté, *rue de Varenne.*

1743. M. TRUDAINE, Conſeiller d'État & au Conſeil Royal, Intendant des Finances, *rue des vieilles Audriettes.*

1746. M. DE MACHAULT, Miniſtre d'État, *rue du Grand-chantier.*

1749. M. Le Comte DE MAILLEBOIS, Chevalier des Ordres du Roi, & Lieutenant général de ſes Armées, *rue des SS. Pères.*

1750. M. DE LAMOIGNON DE MALESHERBES, Premier Préſident de la Cour des Aides, Membre honoraire de l'Académie royale des Belles-Lettres, *rue neuve des Petits-champs.*

1755. M. Le Cardinal DE LUYNES, Archevêque de Sens, premier Aumônier de Madame la Dauphine, *rue Saint Dominique, fauxbourg Saint Germain.*

1761. M. le Marquis DE MONTMIRAIL, Capitaine-colonel des Cent-ſuiſſes de la garde ordinaire du corps du Roi, *rue de Richelieu.*

1761. M. BERTIN, Contrôleur général des Finances, *rue Neuve des Petits-champs.*

PENSIONNAIRES VÉTÉRANS.

1714. M. DE L'ISLE, Lecteur & Profeſſeur au Collége Royal, Membre de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin, de Stockolm & d'Upſal, de l'Inſtitut de Bologne, ci-devant premier Profeſſeur d'Aſtronomie dans l'Académie de Péterſbourg, & Doyen de l'Académie royale des Sciences, *au Collége Royal, place de Cambray.*

1724. M. PITOT, Chevalier de l'Ordre du Roi, de la Société Royale de Londres, Directeur du Canal Royal & des travaux

publics du Languedoc, Cenſeur Royal, *à Montpellier.*

1742. M. DE LASSONE, Conſeiller d'État, premier Médecin de la Reine, Cenſeur Royal, *à la Cour.*

PENSIONNAIRES ORDINAIRES.

Pour la Géométrie.

1718. M. DORTOUS DE MAIRAN, de l'Académie Françoiſe, de la Société Royale de Londres, de celles d'Édimbourg & d'Upſal, de l'Académie de Péterſbourg, de celle de l'Inſtitut de Bologne, & ancien Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, *au vieux Louvre.*

1727. M. CAMUS, Examinateur des Écoles royales de l'Artillerie & du Génie, Secrétaire & Profeſſeur de l'Académie royale d'Architecture, *au vieux Louvre.*

1733. M. FONTAINE, de l'Académie de Berlin, *rue S.t Benoît.*

1741. M. D'ALEMBERT, de l'Académie Françoiſe, de la Société Royale de Londres, de celle de Berlin, de l'Académie Royale des Belles-Lettres de Suède, & de l'Inſtitut de Bologne, *rue Michel-le-Comte.*

Pour l'Aſtronomie.

1735. M. CASSINI DE THURY, Maître des Comptes, de l'Académie de Berlin, & de la Société Royale de Londres, *à l'Obſervatoire.*

1735. M. LE MONNIER, Lecteur du Roi

en Philoſophie, de la Société Royale de Londres & de celle de Berlin, *rue S.t Honoré, cour des Capucins.*

1731. M. MARALDI, *à l'Obſervatoire.*

Pour la Méchanique.

1731. M. CLAIRAUT, des Sociétés Royales de Londres, d'Édimbourg, d'Upſal & de Berlin; de l'Académie de Péterſbourg, & de celle de l'Inſtitut de Bologne, Cenſeur Royal, *rue du Coq près la rue de la Verrerie.*

1739. M. l'Abbé NOLLET, de la Société Royale de Londres, de l'Inſtitut de Bologne, de l'Académie des Sciences d'Erford, Maître de Phyſique & d'Hiſtoire Naturelle des Enfans de France, Profeſſeur Royal de Phyſique expérimentale au collége de Navarre & à la nouvelle École de l'Artillerie & du Génie de la Fère, *aux Galeries du Louvre.*

1739. M. DE MONTIGNY, Tréſorier de France de Paris, Commiſſaire du Conſeil, de l'Académie Royale de Berlin, *rue Court-au-vilain.*

Pour l'Anatomie.

1722. M. MORAND, Chevalier de l'Ordre du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Péterſbourg, Stockolm, Bologne, Florence & Cortone, de l'Académie Royale de Chirurgie, & Docteur en Médecine, Cenſeur Royal, & Inſpecteur des Hôpitaux Militaires, *rue de Grenelle près la Croix rouge.*

1741. M. FERREIN, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Lecteur Royal en Médecine, & Profeſſeur d'Anatomie & de Chirurgie au Jardin du Roi, *rue S.t André des Arcs, vis-à-vis la rue Giſt-le-cœur.*

1744. M. DAUBENTON, Docteur en Médecine, Garde & Démonſtrateur du Cabinet d'Hiſtoire Naturelle du Jardin du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin & de Nancy, *au Jardin Royal des Plantes.*

Pour la Chymie.

1730. M. DE LA CONDAMINE, Chevalier de S.t Lazare, l'un des Quarante de l'Académie Françoiſe, de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin, de Péterſbourg, de Bologne, de Cortone & de Nancy, *cul-de-ſac Saint Thomas du Louvre.*

1735. M. HELLOT, de la Société Royale de Londres, *rue d'Anjou au Marais.*

1725. M. BOURDELIN, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, & Profeſſeur de Chymie au Jardin Royal, de l'Académie de Berlin, *rue Mazarine.*

Pour la Botanique.

1728. M. DU HAMEL DU MONCEAU, de la Société Royale de Londres, de l'Académie Impér. de S.t Péterſbourg, de l'Académie de Palerme, Honoraire de l'Académie d'Édimbourg, & de l'Académie de la Marine, Inſpecteur général de

la Marine, *quai d'Anjou, iſle S.t Louis.*

1725. M. DE JUSSIEU, Secrétaire du Roi, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Démonſtrateur des Plantes au Jardin du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Stockolm & d'Upſal, *rue des Bernardins.*

1743. M. GUETTARD, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Cenſeur royal, & Médecin-Botaniſte de S. A. S. Monſeigneur le Duc d'Orléans, *au Palais royal.*

1743. M. LE MONNIER le jeune, premier Médecin ordinaire du Roi, en ſurvivance, Profeſſeur Royal de Botanique au Jardin du Roi, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie de Berlin, *à la Cour.*

Secrétaire.

1731. M. DE FOUCHY, Auditeur des Comptes, de la Société Royale de Londres, & Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, *rue des Poſtes.*

Tréſorier.

1733. M. DE BUFFON, de l'Académie Françoiſe, Intendant du Jardin Royal des Plantes, de la Société Royale de Londres, de l'Académie de Berlin, de l'Inſtitut de Bologne, de l'Académie Royale de Nancy, de celle d'Édimbourg, & Tréſorier perpétuel de l'Académie royale des Sciences, *au Jardin Royal des Plantes.*

ASSOCIÉS LIBRES.

1747. M. le Marquis DE MONTALEMBERT, Lieutenant général des provinces de Saintonge & Angoumois, Maréchal des camps & armées du Roi, Cornette de la Compagnie des Chevaux-légers de ſa Garde, Gouverneur de Villeneuve-d'Avignon, Membre de la Société Impériale de Péterſbourg, *rue neuve des Bons-enfans.*

1750. M. le Comte DE TRESSAN, Lieutenant général des Armées du Roi, grand Maréchal-des-logis du Roi de Pologne, Commandant en Toulois, Barrois & Lorraine françoiſe; de la Société Royale de Londres, de l'Académie de Berlin, de la Société d'Édimbourg, & Honoraire de celle de Nancy, *à Bitche.*

1751. M. QUESNAY, Docteur en Médecine, premier Médecin ordinaire du Roi, *à la Cour.*

1756. M. PINGRÉ, Chanoine régulier de l'Ordre de S.t Auguſtin, Bibliothécaire de S.te Geneviève, *à S.te Geneviève.*

1758. M. DE CHABERT, Chevalier de Saint-Louis, Lieutenant des Vaiſſeaux du Roi, de l'Académie de Marine, de celle de Berlin, & de l'Inſtitut de Bologne, *rue S.t Honoré, vis-à-vis les Capucins.*

1762. M. DE VALLIÈRE, Lieutenant général des armées du Roi, Directeur général des Écoles d'Artillerie, Chevalier de Saint-Louis, *rue du Grand-chantier.*

1762. M. DE TOURNIÈRE, Tréſorier, Rece-

veur général & Payeur des rentes ſur l'Hôtel de ville de Paris, Tréſorier du Barrage & entretien du pavé de ladite ville, *rue Montmartre, près S.t Joſeph.*

M.

ASSOCIÉS VÉTÉRANS.

1724. M. SENAC, Conſeiller d'État ordinaire, Premier Médecin du Roi, Sur-intendant des Eaux minérales & médicinales de France, Cenſeur Royal, *à la Cour.*

1743. M. DE JUSSIEU le cadet, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue des Bernardins.*

1744. M. BERTIN, Médecin de la Faculté de Paris, *à Rennes.*

1743. M. BOUVART, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue de Richelieu, vis-à-vis la Bibliothèque du Roi.*

1752. M. LIEUTAUD, Médecin des Enfans de France, *à la Cour.*

ASSOCIÉS ORDINAIRES.

Pour la Géométrie.

1746. M. de PARCIEUX, de l'Académie des Sciences de Pruſſe & de celle de Suéde, Cenſeur royal, *baſſe-cour du Louvre, rue Fromenteau.*

1749. M. le Chevalier D'ARCY, Colonel à la ſuite du régiment de Cavalerie de Filtz-james, *fauxbourg du Roulle.*

Pour l'Aſtronomie.

1753. M. DE LA LANDE, Lecteur royal en Mathématiques, Cenſeur royal des Livres, Membre de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Pruſſe, *Place de la Croix-rouge.*

M.

Pour la Méchanique.

1744. M. le Marquis DE COURTIVRON, Chevalier de l'Ordre militaire de S.t Louis, *rue des Marais, fauxbourg S.t Germain.*

1746. M. VAUCANSON, *rue de Charonne, fauxbourg Saint Antoine.*

Pour l'Anatomie.

1748. M. HERISSANT, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, & de la Société Royale de Londres, *rue Quincampoix, près le cul-de-ſac de Veniſe.*

1759. M. TENON, de l'Académie Royale de Chirurgie, Profeſſeur-Démonſtrateur Royal au Collége de Chirurgie, *rue S.t Honoré, vis-à-vis l'Hôtel de Noailles.*

Pour la Chymie.

1742. M. MALOUIN, Médecin ordinaire de la Reine, ancien Profeſſeur de la Faculté de Médecine de Paris, de la Société Royale de Londres, & Cenſeur Royal, *au Louvre.*

1744. M. ROUELLE, Apothicaire de Paris, & Démonſtrateur en Chymie au Jardin du Roi, de l'Académie Royale de

Stockolm, & de l'Académie Électorale d'Erford, *rue Jacob, au coin de la rue des deux Anges.*

Pour la Botanique.

1758. M. FOUGEROUX DE BONDAROY; *Quai d'Anjou.*

1758. M. TILLET, *Cloître Notre-Dame.*

ASSOCIÉS ÉTRANGERS.

1731. M. MORGAGNI, Docteur en Médecine & premier Profeſſeur d'Anatomie dans l'Univerſité de Padoue, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie de Péterſbourg, *à Padoue.*

1748. M. DANIEL BERNOULLI, Profeſſeur en Phyſique, de la Société Royale de Londres, & des Académies de Berlin & de Péterſbourg, *à Baſle en Suiſſe.*

1748. M. BRADLEY, de la Société Royale de Londres, Aſtronome de Sa Majeſté Britannique, *à Greenwich.*

1750. M. le Baron VAN. SWIETEN, Premier Médecin, & Bibliothécaire de Leurs Majeſtés Impériales, *à Vienne.*

1755. M. HALLER, Médecin & Conſeiller au Conſeil Souverain de Berne, Préſident de la Société Royale de Goettingue, Membre des Académies de Londres & de Berlin, *à Berne.*

1755. Mylord Comte de MACCLESFIELD, Préſident de la Société Royale de Londres, *à Londres.*

1755. M. EULER, Directeur perpétuel de l'Académie Royale des Sciences de Pruſſe; de l'Académie Impériale de Saint-Péterſbourg, & de la Société Royale de Londres, *à Berlin.*

1761. M. le Prince JABLONOWSKI, Palatin de Novo-Grood, Chevalier des Ordres du Roi, *en Pologne.*

ADJOINTS.

Pour la Géométrie.

1751. M. LE ROY, *aux Galeries du Louvre.*

1756. M. le Chevalier DE BORDA, Ingénieur ordinaire du Roi, *rue des Capucines.*

Pour l'Aſtronomie.

1753. M. LE GENTIL DE LA GALAISIÈRE, *à l'Obſervatoire.*

1759. M. l'Abbé CHAPPE D'AUTEROCHE, *à l'Obſervatoire.*

Pour la Méchanique.

1758. M. BEZOUT, Cenſeur royal, *rue Plâtrière.*

1758. M. le Comte DE LAURAGAIS, *rue de l'Univerſité.*

Pour l'Anatomie.

1759. M. MORAND, Écuyer, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Médecin-Major Adjoint de l'Hôtel Royal des Invalides, Conſeiller-Médecin ordinaire du Roi de Pologne, Duc de Lorraine; Aggrégé honoraire au Collége Royal des Médecins de Nancy, Membre

des Académies de Stockolm, de Madrid & de Florence, *rue du vieux Colombier.*

1760. M. PETIT, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue S.te Avoye.*

Pour la Chymie.

1745. M. MACQUER, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Cenſeur Royal, *rue Saint-Sauveur.*

1752. M. BARON, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Cenſeur royal, *rue S.t Antoine près la rue des Ballets.*

Pour la Botanique.

1759. M. ADANSON, Cenſeur Royal, *rue des Bernardins.*

1759. M. BRISSON, Cenſeur Royal, *au Collége de Navarre.*

Pour la Géographie.

1730. M. BUACHE, premier Géographe du Roi, *quai de l'horloge du Palais.*

ADJOINT VÉTÉRAN.

1741. M. l'Abbé DE GUA DE MALVES, ci-devant Lecteur Royal en Philoſophie, *rue de Seine, fauxbourg S.t Germain.*

GRAVEUR de l'Académie Royale des Sciences.

1759. M. INGRAM, *rue des Mauvais-garçons, près la rue de la Tixéranderie.*

LISTE
DE
MESSIEURS LES CORRESPONDANS*
DE L'ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES.

Dates des Lettres & Noms des Académiciens avec leſquels ils ſont en correſpondance.	
19 Juin 1715. *M. de Juſſieu.*	M. Jacques-Philippe Breyn, Docteur en Médecine, *à Dantzic.*
13 Mai 1722. *M. de Mairan.*	M. N. Bouillet, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Aſſocié-Libre de la Société royale des Sciences de la même ville, Membre de l'Académie royale de Bordeaux, Profeſſeur royal de Mathématiques, & Secrétaire de l'Académie de Béſiers, *à Béſiers.*
3 Février 1725. *M. de l'Iſle.*	M. Isaac Brouckner, Géographe du Roi, *à Baſle.*
1er Décembre 1731. *M. de Thury.*	M. l'Abbé Outhier, Chanoine de la cathédrale de Bayeux, de l'Académie de Berlin, *à Bayeux.*

* L'Académie ayant délibéré ſur le terme latin par lequel ſe devoit rendre le titre de Correſpondant, elle a décidé qu'on pouvoit ſe ſervir du mot *Correſpondens*, quoique peu latin, parce qu'il ne s'en trouve point de plus propre à exprimer le mot de Correſpondant. L'Académie a auſſi arrêté de ne plus élire de Correſpondant, tant que le nombre ſurpaſſera celui de cent.

29 Août 1733. *M. Morand.* — M. DE COSSIGNY, Ingénieur du Roi, Chevalier de l'Ordre militaire de Saint Louis, Ingénieur en chef, *à Beſançon.*

2 Avril 1735. *M. de Mairan.* — M. BIGOT DE MOROGUES, Capitaine de Vaiſſeau, & Commandant de la Marine, *à Oſtende.*

20 Août 1735. *M. de Fouchy.* — M. GALLON, Ingénieur en chef, *au Havre-de-Grace.*

13 Juin 1736. *M. Bouvart.* — M. MORIN, Profeſſeur de Philoſophie, *à Chartres.*

5 Septembre 1736. *M. Macquer.* — M. PSILANDERHIELM, Suédois, *à Stockolm.*

14 Juin 1738. *M. de Juſſieu.* — M. LINNÆUS, Docteur en Médecine, Profeſſeur de Botanique, Chevalier de l'Ordre Royal & Militaire de l'Étoile polaire, Membre de la Société Royale de Londres, *à Upſal.*

11 Avril 1739. *M. de Mairan.* — M. JALLABERT, ci-devant Profeſſeur de Philoſophie & de Mathématiques, Conſeiller d'État, Membre des Académies de Londres & de Bologne, *à Genève.*

19 Décembre 1739. *M. Morand.* — M. LE CAT, Écuier, Docteur en Médecine, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, Profeſſeur-Démonſtrateur Royal en Anatomie & en Chirurgie, Membre des Académies de Londres, Berlin, Péterſbourg, Madrid; de

l'Académie Royale de Chirurgie & de l'Académie Impériale des Curieux de la Nature, *à Rouen.*

12 Mars 1740. *M. le Monnier.* — M. GARIPUY, de l'Académie des Sciences de Toulouſe, *à Toulouſe.*

31 Août 1740. *M. du Hamel.* — M. BONNET, Conſeiller au Grand-Conſeil; Membre des Académies de Londres, de Bologne, d'Upſal & de Gottingen, *à Genève.*

16 Juin 1742. *M. du Hamel.* — M. CHARDON DE COURCELLES, Médecin de Paris & de la Marine, Profeſſeur de Chirurgie, *à Breſt.*

22 Août 1742. *M. du Hamel.* — M. NAVIER, Docteur en Médecine, *à Châlons-ſur-Marne.*

6 Mars 1743. *M. le Monnier.* — M. DAPRÈS DE MANNEVILETTE, Capitaine des Vaiſſeaux de la Compagnie des Indes, *à l'Orient.*

6 Juillet 1743. *M. Clairaut.* — Le P. JACQUIER, Minime, Profeſſeur de Phyſique expérimentale, *à Rome.*

18 Janvier 1744. *M. de Mairan.* — M. DE CURY, Arpenteur général, *à S.t Domingue.*

3 Juin 1744. *M. Clairaut.* — M. KLINGENSTIERNA, ancien Profeſſeur de Mathématiques, Précepteur du Prince Royal de Suède, & Conſeiller de la Chancellerie Royale, *à Stockolm.*

27 Juin 1744. *M. de Fouchy.*	M. DE BOISTISSANDEAU, *au Boiſtiſſandeau en bas-Poitou.*
16 Janvier 1745. *M. Clairaut.*	Le P. LE SEUR, Minime, Profeſſeur de Mathématiques au Collége de la Sapience, *à Rome.*
20 Novembre 1745. *M. de Thury.*	Le P. MELITON, Capucin, de l'Académie de Toulouſe, *à Montpellier.*
26 Janvier 1746. *M. de la Condamine.*	Don GEORGE JUAN, Commandeur d'Aliaga dans l'Ordre de Malte, Capitaine de Vaiſſeau, Commandant des Gardes de la Marine à Cadiz, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie Royale de Berlin, *à Cadiz.*
5 Mars 1746. *M. du Hamel.*	M. l'Abbé SOUMILLE, Bénéficier de Villeneuve-lès-Avignon.
14 Mai 1746. *M. Clairaut.*	M. DU PETIT-VENDIN, Capitaine d'Infanterie, *à Arras.*
18 Juin 1746. *M. l'Abbé Nollet.*	M. DU TOUR, *à Riom.*
16 Juillet 1746. *M. de Fouchy.*	M. MARCORELLE, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouſe, *à Narbonne.*
15 Février 1747. *M. de Juſſieu.*	M. GERARD DE VILLARS, Profeſſeur en Médecine, de l'Académie de la Rochelle, *à la Rochelle.*

4 Mai 1748. *M. de Mairan.* Le P. BOSCOVICH, Jéſuite, *à Conſtantinople.*

4 Mai 1748. *M. Guettard.* M. DE GEER, Chambellan de Sa Majeſté Suédoiſe, *à Stockolm.*

4 Mai 1748. *M. du Hamel.* M. D'ANGERVILLE, *à Rouen.*

22 Juin 1748. *M. Pingré.* Le P. BERTIER, de l'Oratoire.

27 Juillet 1748. *M. de l'Iſle.* M. WARGENTIN, Chevalier de l'Ordre Royal de l'Étoile polaire, Secrétaire de l'Académie Royale des Sciences de Suède, *à Stockolm.*

23 Août 1748. *M. du Hamel.* M. GODEHEU DE RIVILLE, Commandeur de Malte, *à Valogne.*

6 Septembre 1748. *M. le Monnier.* D. ANTONIO DE ULLOA, Capitaine des Vaiſſeaux de S. M. Catholique, Gouverneur de Guancabelica, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie Royale de Berlin, *au Pérou.*

8 Janvier 1749. *M. de la Condamine.* Don LAURENT ALVARÈZ ROXO DE POTFLITZ, Grand-chantre de l'égliſe cathédrale du Para, Proviſeur du même Évêché, Commiſſaire du Saint Office, & Protonotaire apoſtolique, *au Para.*

29 Janvier 1749. *M. de Fouchy.* M. l'Abbé de SAPTE, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouſe, *à Toulouſe.*

1er Février 1749. *M. de Buffon.* M. NADAULT, Avocat général en la Chambre des Comptes de Bourgogne, *à Montbart.*

10 Mai 1749. *M. de la Condamine.* Don MIGUEL DE SANT-ISTEVAN ALVARÈZ DE VERA, Lieutenant-colonel au ſervice de S. M. Catholique, ancien Aſſeſſeur du Vice-roi, *à Santa Fé de Bogota.*

10 Mai 1749. *M. de Juſſieu.* } M. SEGUIER, *à Nîmes.*

4 Juin 1749. *M. de Juſſieu.* M. TREMBLEY, de la Société Royale de Londres, *à Genève.*

19 Novembre 1749. *M. Morand.* M. BIANCHI, Préſident du Conſeil du Proto-médicat, & premier Profeſſeur d'Anatomie dans l'Univerſité Royale de Turin, *à Turin.*

28 Janvier 1750. *M. de l'Iſle.* Le P. PÉZENAS, Jéſuite, Profeſſeur Royal d'Hydrographie, *à Marſeille.*

4 Mars 1750. *M. l'Abbé Nollet.* Le P. LA TORRE, Religieux Somaſco, Bibliothécaire de S. M. Sicilienne, *à Naples.*

4 Mars 1750. *M. de l'Iſle.* M. ZANOTTI, Secrétaire perpétuel de l'Académie de l'Inſtitut de Bologne, *à Bologne.*

9 Janvier 1751. *M. Morand.* — M. GUATTANI, Chirurgien du Pape en ſurvivance, & Profeſſeur d'Anatomie & de Chirurgie dans les hôpitaux de Rome, *à Rome.*

3 Février 1751. *M. Morand.* — M. SHEBBEARE, Docteur en Médecine, *à Londres.*

13 Février 1751. *M. de la Lande.* — Le P. BERAUD, Jéſuite, Profeſſeur de Mathématiques au grand Collége de Lyon, Garde du Cabinet des Médailles, Directeur de l'Obſervatoire, & Membre de l'Académie Royale des Sciences de la même ville, *à Lyon.*

3 Avril 1751. *M. Camus.* — M. l'Abbé JURIN, Profeſſeur de Mathématiques, *à Reims.*

24 Juillet 1751. *M. de Juſſieu.* — M. BAUX, Docteur en Médecine, *à Nîmes.*

18 Décembre 1751. *M. Macquer.* — M. BOUCHER, Docteur en Médecine, *à Lille en Flandre.*

19 Février 1752. *M. Morand.* — M. LE ROY, Docteur en Médecine, *à Montpellier.*

15 Juillet 1752. *M. Duhamel.* — M. BROUZET, Médecin, *à Fontainebleau.*

2 Septembre 1752. *M. de Buffon.* — M. VARENNE DE BEOST, Secrétaire en chef des États généraux de Bourgogne, *à Dijon.*

2 Septembre 1752. *M. Ferrein.* — M. MECKEL, Professeur d'Anatomie, & de l'Académie Royale des Sciences, *à Berlin.*

6 Septembre 1752. *M. le P.t de Malesherbes.* — M. BOURGELAT, Écuyer du Roi, Chef de son Académie, *à Lyon.*

18 Novembre 1752. *M. Malouin.* — M. MEZEREY, Médecin des armées du Roi, *à Étampes.*

12 Mai 1753. *M. du Hamel.* — M. DE BORDA, Président au Présidial de Dax.

12 Mai 1753. *M. Buache.* — Don JEAN AGÉMI, Évêque & Coadjuteur au patriarchat d'Antioche, *à Daïr-el-Kamar, dans les États du Prince des Druses, en Syrie.*

12 Mai 1753. *M. de Buffon.* — M. Le Comte de CUSTINE D'AUFLANC, *à Nancy.*

12 Mai 1753. *M. de Jussieu.* — M. ARTUR, Médecin du Roi, *à Cayenne.*

12 Mai 1753. *M. Guettard.* — M. CLOZIER, Chirurgien des Haras du Roi, & Apothicaire, *à Étampes.*

12 Mai 1753. *M. de la Condamine.* — Don JOSEPH MALDONADO Y SOTO MAYOR, ancien Curé de la Cathédrale, *à Quito.*

12 Mai 1753. *M. d'Alembert.* — M. l'Abbé LE BOSSUT, Professeur Royal à l'École du Génie, *à Mézières.*

12 Mai 1753. *M. de l'Iſle.* — Le P. MAIRE, Jéſuite, *à S.t Omer.*

12 Mai 1753. *M. de l'Iſle.* — Le P. CHEVALIER, Prêtre de l'Oratoire, *à Liſbonne.*

8 Août 1753. *M. de Fouchy.* — Le P. FRISI, Clerc régulier de la Congrégation de S.t Paul, Profeſſeur en l'Univerſité de Piſe, *à Piſe.*

22 Décembre 1753. *M. le Monnier.* — M. DE VAUSENVILLE, *à Rouen.*

6 Avril 1754. *M. de Juſſieu.* — M. AIMEN, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, *à Caſtillon-ſur-Dordogne.*

6 Avril 1754. *M. de Juſſieu.* — M. DE LA NUX, ancien Conſeiller au Conſeil royal, *à l'iſle de Bourbon.*

4 Septembre 1754. *M. de Juſſieu.* — M. POIVRE, Conſeiller au Conſeil ſupérieur de l'iſle de France, *à Lyon.*

4 Septembre 1754. *M. de Juſſieu.* — M. THIBAULT DE CHANVALLON, Conſeiller au Conſeil ſupérieur de la Martinique, de l'Académie des Belles-Lettres, Sciences & Arts de Bordeaux, *à la Martinique.*

20 Décembre 1754. *M. Morand.* — M. PALUCCI, Chirurgien du corps de S. M. Impériale, Membre de l'Académie de Florence, *à Vienne en Autriche.*

12 Février 1755. *M. Pingré.* — M. STRUICK, Profeſſeur de Mathématiques, & de la Société Royale de Londres, *à Amſterdam.*

28 Mai 1755. *M. de Juſſieu.* — M. DE GARDEIL, Docteur en Médecine, *à Toulouſe.*

9 Juillet 1755. *M. l'Abbé Nollet.* — Le P. FROMOND, Camaldule, Profeſſeur de Philoſophie, *à Piſe.*

18 Février 1756. *M. Macquer.* — M. ABEILLE, Avocat au Parlement de Bretagne, *à Rennes.*

23 Juin 1756. *M. d'Alembert.* — M. NECKER, Citoyen de Genève, ci-devant Profeſſeur de Mathématique, *à Genève.*

14 Août 1756. *M. de Laſſone.* — M. WOLTER, Chevalier du S.t Empire, Premier Médecin de feu l'Empereur Charles VII, Premier Médecin de S. A. Électorale de Bavière, Inſpecteur de la Faculté de Médecine d'Ingolſtadt & des Hôpitaux, *à Munich.*

26 Mars 1757. *M. de la Lande.* — M. LARDILLON, Écuyer, *à Dijon.*

7 Mai 1757. *M. Hellot.* — M. DE GENSANNE, Conceſſionnaire des Mines de Franche-comté, *à Planches-lès-Mines.*

22 Juin 1757. *M. Clairaut.* — M. D'ARQUIER, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouſe, *à Toulouſe.*

22 Juin 1757. *M. de l'Iſle.* Le P. XIMENÈS, Jéſuite, Profeſſeur de Mathématiques à Florence, & Géographe de Leurs Majeſtés Impériales, *à Florence.*

22 Juin 1757. *M. le Monnier.* M. GABRY, Docteur en Droit, *à la Haie.*

6 Août 1757. *M. Pingré.* M. BOUIN, Chanoine régulier de la Congregation de France, de l'Académie Royale des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Rouen, *à Rouen.*

3 Septembre 1757. *M. de l'Iſle.* M. DE BARROS, Gentilhomme Portugais, de l'Académie royale des Sciences de Berlin, *à Liſbonne.*

25 Janvier 1758. *M. de Montigny.* M. l'Abbé DE MAZEAS, de la Maiſon & Société Royale de Navarre, de la Société Royale de Londres, Chanoine de l'Égliſe Cathédrale de Vannes, *à Vannes.*

1er Février 1758. *M. de l'Iſle.* M. LULOFS, Profeſſeur de Mathématiques, *à Leyde.*

25 Février 1758. *M. du Hamel.* M. DE LA TOUCHE-MONTAUDOUIN, Écuyer, Négociant, *à Nantes.*

2 Septembre 1758. *M. Guettard.* M. VOSMAER, Intendant du Cabinet d'Hiſtoire naturelle de S. A. S. Mgr le P.^ce^ Stathouder des États de Hollande, *à la H*[illegible]

2 Décembre 1758. *M. Morand.* M. JENTY, Maître-ès-Arts, Professeur d'Anatomie, *à Londres.*

23 Décembre 1758. *M. de l'Isle.* Le P. HELL, Jésuite, Astronome de L. M. Impériales, *à Vienne en Autriche.*

3 Janvier 1759. *M. Morand.* M. BOÜILLET le fils, Conseiller, Médecin du Roi, de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de Béfiers, & Médecin de l'Hôpital-Mage de la meme ville, *à Béfiers.*

17 Mars 1759. *M. l'Abbé Nollet.* M. BOSC D'ANTIC, Docteur en Médecine, *à Rouelles près de Langres.*

8 Août 1759. *M. Ferrein.* M. BERNARD, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Professeur en Médecine dans l'Université de Douai, *à Douai.*

8 Août 1759. *M. de l'Isle.* M. KLINKENBERG, Membre de la Société Royale des Sciences d'Harlem, *à la Haie.*

22 Décembre 1759. *M. Morand.* M. BAER, Aumônier du Roi de Suède, Professeur dans l'Université de Strafbourg, de l'Académie Royale des Sciences de Suède, de l'Académie des Belles-Lettres de Gottingen, & de celle d'Aufbourg, *à Stockolm.*

29 Mars 1760. *M. le P.t de Malesherbes.* M. DE JOUBERT, Président en la Cour des Comptes, Aides & Finances de Montpellier, *à Montpellier.*

30 Avril 1760. *M. du Hamel.* M. FAGE, de l'Académie Électorale des Sciences de Mayence, *à S.t Domingue.*

M. le

21 Juin 1760. *M. de Fouchy.* M. le M.is DE TURBILLY, Chevalier de l'Ordre Militaire de Saint Louis, Aſſocié honoraire de l'Académie Royale de Nancy, *au Château de Turbilly, près la Flèche en Anjou.*

10 Janvier 1761. *M. de Juſſieu.* M. DE HALLER, Secrétaire de la Direction des Salines de Roche, Correſpondant de l'Académie royale de Goettingue, Membre de celle de Bâle & de la Société économique de Berne, *à Berne.*

10 Janvier 1761. *M. Bourdelin.* M. RAZOUT, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Médecin de l'Hôtel-Dieu de Nîmes, *à Nîmes.*

10 Janvier 1761. *M. Hellot.* M. JARS le jeune, ci-devant Envoyé aux Mines de Hongrie, *à Lyon.*

18 Février 1761. *M. du Hamel.* M. MULLER, Secrétaire perpétuel de l'Acad. Imp. de Péterſb. *à Péterſbourg.*

28 Février 1761. *M. de la Lande.* M. LE SAGE, Citoyen de Genève, *à Genève.*

28 Février 1761. *M. de Juſſieu.* M. l'Abbé BACHELEY, Prêtre du diocèſe de Liſieux, *à Clarbet près Liſieux.*

15 Avril 1761. *M. de l'Iſle.* M. FERNER, Profeſſeur royal de Mathématiques en l'Amirauté de Carelſcrone, de l'Académie royale des Sciences de Stockolm & de la Société royale de Londres, *à Carelſcrone.*

6 Août 1761. *M. de Courtivron.* — M. BOUCHU, Maître de Forges, *à Iſſurtille en Bourgogne.*

16 Décembre 1761. *M. Morand.* — M. TULLY, Docteur en Médecine, Médecin penſionné de la ville de Dunkerque, *à Dunkerque.*

30 Janvier 1762. *M. de l'Iſle.* — Le P. CARCANI, Profeſſeur d'Aſtronomie au Collége Royal des Écoles pies, Recteur du Collége Royal de Naples, *à Naples.*

10 Février 1762. *M. de Juſſieu.* — M. SCHŒFFER, de l'Académie Impériale des Curieux de la Nature, des Académies Royales de Berlin, de Goettingue, de Léipſic, de Dwiſbourg, &c. *à Ratiſbonne.*

10 Février 1762. *M. de Mairan.* — Le P. BELGRADO, Jéſuite, *à Parme.*

17 Mars 1762. *M. Tillet.* — M. TEMPLEMAN, Secrétaire de la Société Royale des Arts, *à Londres.*

17 Mars 1762. *M. Pingré.* — M. PROLANGE, Avocat en Parlement, Conſeiller du Roi & ſon Procureur en la Maîtriſe particulière des eaux & forêts de Soiſſons, *à Soiſſons.*

TABLE
DES ARTICLES
Contenus dans la Connoiſſance des Mouvemens Céleſtes.

AVERTISSEMENT ſur l'Hiſtoire de cet Ouvrage, & ſur les Tables qui y ſont employées. 2
Explication des Figures dont on ſe ſert. 3
Articles principaux du Calendrier. 4
Obliquité de l'Écliptique pour 1764. ibid.
Éclipſes de l'année 1764. 5
Calendrier pour les douze mois. 6 & ſuiv.
Table des Réfractions, ſuivant M. Caſſini & M. l'abbé de la Caille. 78
Table de la différence des Méridiens en heures & degrés, entre l'Obſervatoire Royal de Paris & les principaux lieux de la Terre, avec leur latitude ou hauteur de Pole. 79
Tables pour convertir les poſitions moyennes des principales Étoiles en apparentes. Leurs poſitions moyennes en 1750, & le changement pour dix ans. Cinquième ſuite. 85
Aſcenſion droite & Déclinaiſon des principales Étoiles, pour le commencement de l'année 1760, avec la variation annuelle. 109
Quantités qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre la Lune & Regulus, ou en ôter, pour avoir leur diſtance. 114 & 115
Table pour trouver le paſſage de la Lune au Méridien. 116 & 117
Quantité à ôter de la différence de longitude entre

la Lune & une Étoile, pour le calcul des Appulſes. 118 & 119
Quantité qu'il faut ajoûter à la différence vraie d'azimuth pour avoir la différence apparente, en ſuppoſant la parallaxe horizontale de 57 minutes. 120
Table des Logarithmes logiſtiques. 121
Argument de l'équation de Jupiter & de ſes quatre Satellites, provenant de l'attraction de Saturne ſur Jupiter, ou nombre P *pour le commencement de chaque année, avec le mouvement pour le dernier jour de chaque mois.* 135
Équations du mouvement de Jupiter & de ſes quatre Satellites au temps de leurs éclipſes, dépendantes de l'action de Saturne. 136
Équation pour le temps des conjonctions du quatrième Satellite de Jupiter, qui dérive de l'attraction de Saturne ſur Jupiter. 139
Table du diamètre horizontal de la Lune, qui répond à ſa parallaxe horizontale pour Paris. 142
Explication & uſage des Tables. 145
De l'Obliquité de l'Écliptique. 146
Commencement du Crépuſcule. 147
Du lever & du coucher du Soleil & de la Lune. 148
De la Longitude du Soleil. 149
Déclinaiſon du Soleil. 150
Diſtance de l'Équinoxe au Méridien. 151
Du Temps moyen au Midi vrai. 152
Longitude de la Lune. 153
Trouver le lieu de la Lune à une heure donnée, par la méthode des interpolations. 154
Parallaxe horizontale & Diamètre horizontal de la Lune. 156
Paſſage de la Lune au Méridien. 157

Trouver le paſſage de la Lune par le Méridien d'un autre lieu donné. 158
De la déclinaiſon de la Lune & des Luniſtices. 159
Des obſervations à faire dans chaque mois. 160
Paſſages de la Lune par ſon Apogée & ſon Périgée. 163
Paſſage du Soleil dans le parallèle des Étoiles. 164
Paſſage des Planètes par leurs Aphélies, leurs Périhélies, leurs Nœuds & leurs moyennes diſtances. 165
Calculs des cinq Planètes principales. 168
Oppoſitions des Planètes ſupérieures. 169
Explication des Calculs qui ſont au haut de la ſixième page de chaque mois. 171
Des éclipſes des Satellites de Jupiter. 173
Révolutions des Satellites de Jupiter, & leurs diſtances en demi-diamètres de Jupiter. 174
De l'obſervation des éclipſes des Satellites de Jupiter. 177
De la Table des Réfractions. 179
Explication de la Table de la différences des Méridiens, en heures & degrés, entre Paris & les principaux lieux de la Terre, avec leur longitude ou hauteurs de pole. 180
Tables pour convertir les poſitions moyennes des principales Étoiles en apparentes. 183
Aſcenſion droite & déclinaiſons des principales Étoiles. 186
Trouver l'heure du paſſage des Étoiles par le Méridien à un jour donné. 187
Trouver l'heure du paſſage d'une Étoile ſous un autre Méridien que Paris. 189
Quantités qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre la Lune & Regulus, *ou en ôter, pour avoir leur diſtance.* 190

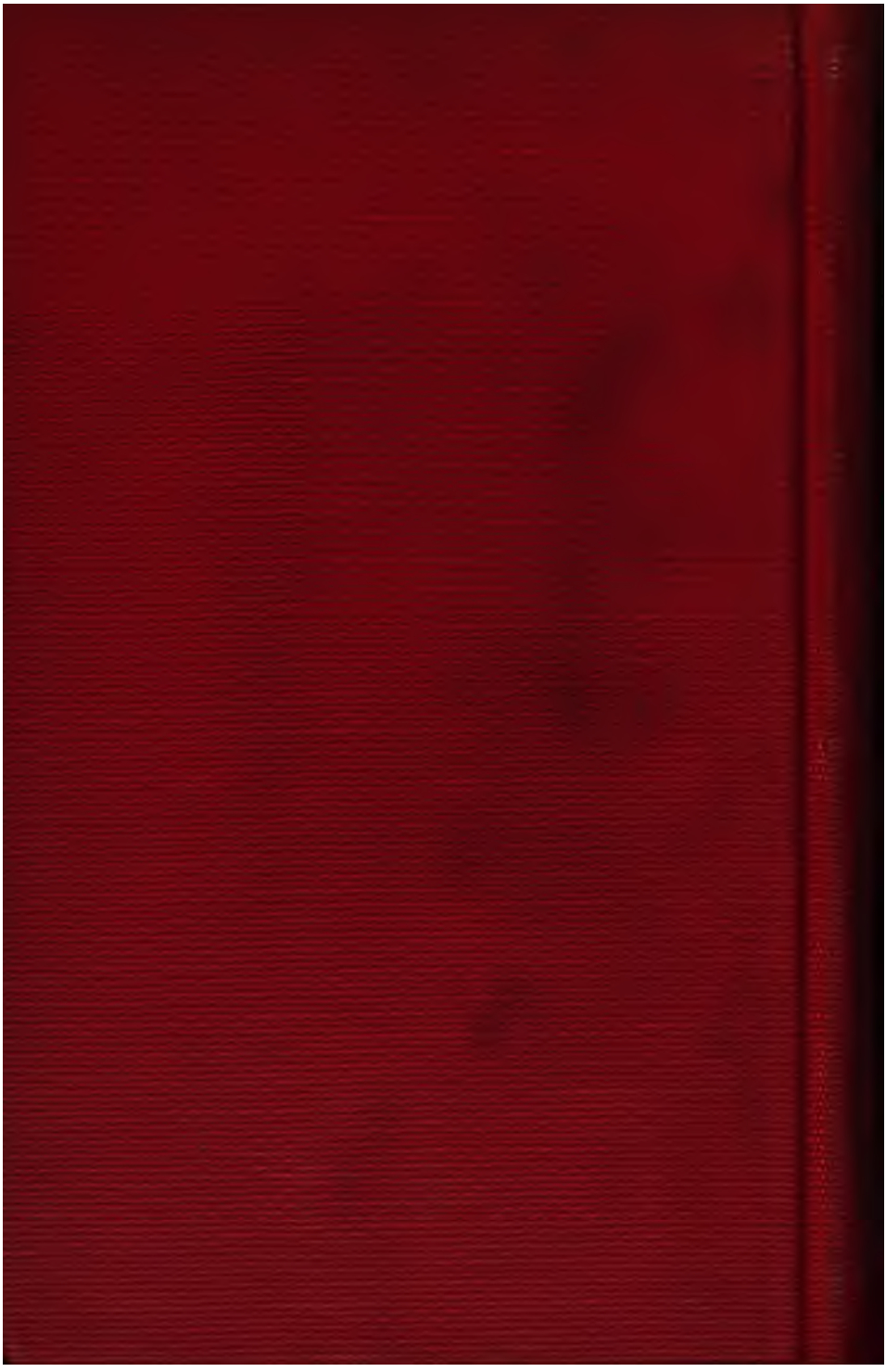
Table pour trouver le paſſage de la Lune au Méridien. 192
Quantité à ôter de la différence de longitude entre la Lune & une Étoile, pour le calcul des Appulſes. 194
Quantité qu'il faut ajoûter à la différence vraie d'azimuth, pour avoir la différence apparente. 196
Table des Logarithmes logiſtiques. 197
Des inégalités de Jupiter provenantes de l'attraction de Saturne, & de ce qui en réſulte pour les Satellites de Jupiter. 198
Table du diamètre horizontal de la Lune, qui répond à ſa parallaxe pour Paris. 200
Nouvelle Méthode pour calculer les Éclipſes du Soleil ou d'Étoiles par la Lune. 201
De la grande Éclipſe de Soleil qui s'obſervera le 1.er Avril 1764. 204
Réſultat des Obſervations du paſſage de Vénus faites à Tobolsk en Sibérie, & à l'iſle Rodrigues. 206
Du Thermomètre. 207
De l'attraction des Corps céleſtes. 210
Du Flux & du Reflux de la mer. 212
Comète obſervée en 1762. 216
Noms & Demeures de Meſſieurs de l'Académie. 217
Liſte de Meſſieurs les Correſpondans de l'Académie. 229

Fin de la Table des Articles.

ERRATA.

Page 85, au lieu de α 1, *liſez*, α 4.

MAR 23 1938

[redacted]

[redacted]